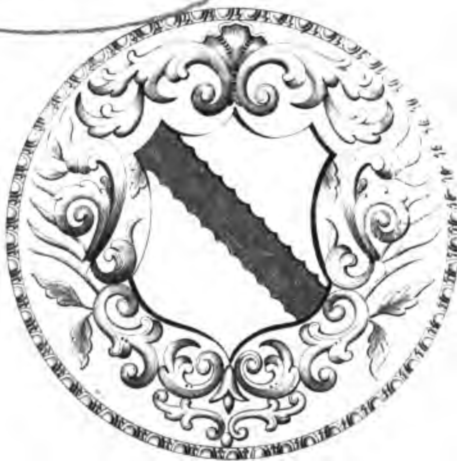
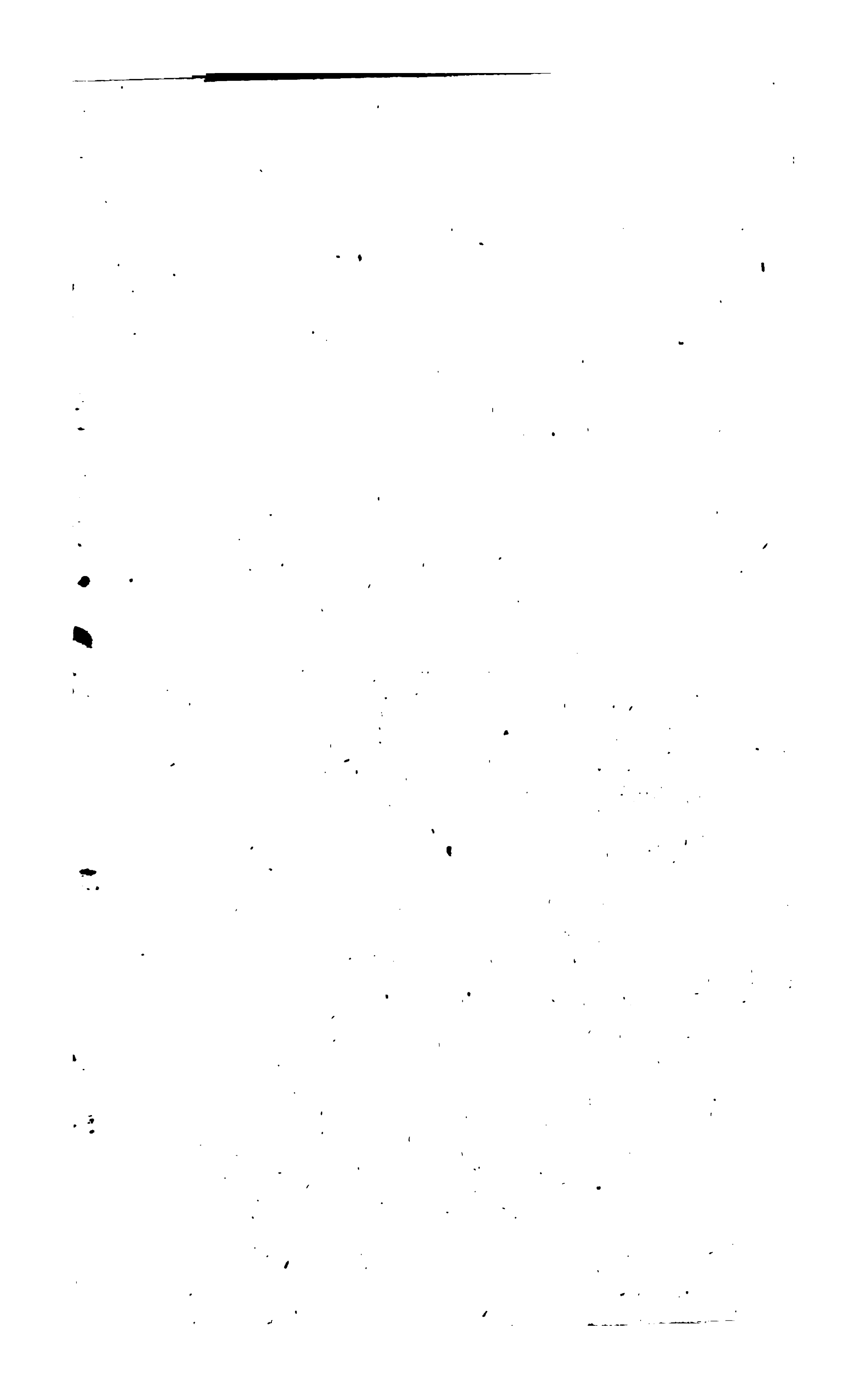

600030428N







CAROLI A LINNÉ
EQUIT. AUR. DE STELLA POLARI
ARCHIATRI REGII
MED. ET BOTAN. PROFESS. UPSAL.
ACAD. PARISIN. PETROP. ETC. SOC.

AMOENITATES ACADEMICAE

VOLVMEN DECIMVM

ACCEDUNT
CAROLI A LINNÉ FIL.
MED. D. EJUSDEMQUE ET BOTAN.
PROF. REG. ET ORD.
ACAD. REG. SC. HOLM. SOD. REL.

DISSERTATIONES BOTANICAE

COLLECTAE
CUM TABULIS AENEIS

CURANTE
D. IO. CHRISTIANO DANIELE SCHREBERO
SER. MARGGR. BRANDENB. ONOLD. ET CULMB. CONSIL.
AUL. MED. BOT. HIST. NAT. ET OEC. P. P. O.
IN ACAD. ERLANGENSI.

ERLANGAE
SUMTU IO. IACOBI PALM
1790.

VIRO MAXIME REVERENDO

PERILLUSTRI ET GENEROSISSIMO

XAVERIO

L. B. A WULFEN

ABBATI

SOC. REG. BEROL. NAT. CUR. SOD.

[illegible] REL.

HOC VOLUMEN

IN

OBSERVANTIÆ GRATIQUE ANIMI

DOCUMENTUM

D.

EDITOR.

IN DECIMO VOLUMINE
CONTINENTUR



Novem voluminibus Amœnitatum academicarum b. Equitis et Archiatri a Linné, me curante partim recusis, partim primum editis, dissertationes, quotquot sub Ejus præsidio ventilatæ fuerunt, omnes continentur; quibus accessere programma, et tres orationes, ab ipso perillustri auctore adjectæ. Supererant vero alii quidam viri summi libelli, scilicet dissertatio Ejus inauguralis, programmata varia, ab Eo cum latine, tum suecice scripta, duæque orationes, altera ab Ipso idiomate suecico et recitata, et edita, altera autem latino sermone dicta, suecico evulgata. Hæc, in supplementum opusculorum academicorum b. Præceptoris, collecta, et ex parte latine versa, hoc volumine exhibeo. Plura addere potuissem programmata: omnia enim, quæ Linneano nomine insignita prodierunt, numero septemdecim, videndi et legendi copiam mihi fecit Adolphus Modeer, vir clarissimus mihique amicissimus, Societ. Reg. Suec. Patriot. Secr. primarius rel. qui pro hoc sui erga me favoris documento me sibi habebit obstrictissimum. Sed quum eorum plura, ut in literarum universitatibus mos est, ab aliis auctoribus profecta esse videantur; illa tantum

inse-

inserenda esse existimavi, quæ a Linneo ipso certe scripta essent, quæve, pro argumento suo, locum in hac collectione exposcere viderentur. Orationem ultimam, Deliciæ naturæ inscripta, e suecica lingua, in quam a. b. auctore conversa, et procul dubio aucta, edita fuit, in latinam denuo translatam typis exscribere curavi; quoniam, omni licet adhibita opera, apographon, quod eam talem, qualis concepta et recitata fuit, exhiberet, obtinere non potui.

Ut ne hoc volumen reliquis mole nimis esset impar, non solum b. Linnei disquisitionem de Sexu plantarum, ab illustriss. Acad. Imp. Scient. Petropolitana præmio ornatam, auctam adnotationibus virorum celeberrimorum, Smithii, et Broussoneti, versioni gallicæ quæ in diario: Journal de Physique, vol. 32. part. 1. p. 440. et sqq. reperitur, et clariss. Broussonetium auctorem habet, subjectis; et Pana Suecum, prout in diario: Hushållnings Journal, Holmiæ cura cel. Modeeri prodeunte, auctior et emendatior habetur, addidi, sed etiam, appendicis loco, Dissertationes b. Linnei, filii, mihi quondam, quod et ipse variis in iisdem locis testificari voluit, amicissime, a compluribus mendis typographicis repurgatas, subjunxi. Scr. Erlangæ d. XXVI. *Mart.* CIƆIƆCCLXXXX.

I. HYPOTHE-

I.

HYPOTHESIS NOVA DE FEBRIUM INTERMITTENTIUM CAUSSA

QUAM

PRO GRADU DOCTORIS OBTINENDO

proposuit

CAROLUS LINNÆUS

Suecus.

Harderovici d. 24. *Jun.* 1735.

PRÆFATIO.

Cum materiam quærerem Dissertationi inaugurali, ut maxime idoneam, ita etiam Lectori gratam, recordabar eorum, quae magnus ille *Sydenham* p. m. 61. exclamat: Revera, inquit, si quis inter mortales reperiatur, qui sive methodo aliqua certa, sive remedio specifico adhibito, Febrium intermittentium cursum non solum inhibere, sed etiam abrumpere novit, existimo eum omni jure teneri, ut humano generi rem illam summopere expetendam patefaciat: quod si non fecerit, ego illum nec boni civis, nec pru-

dentis viri nomen pronunciare aufim; neque enim civis boni est, illud in rem fuam vertere, quod toti generi humano tam ingens beneficium apportet, nec viri prudentis, divina benedictione femet-ipfum privare, quam a fumma Bonitate liceret expectare, fi ad publicum bonum fe accingeret. Honoris autem & divitiarum longe minor, apud probos, ratio habetur, quam virtutis & fapientiæ. Meam igitur operam Lectori & communi bono haud inutilem omnino, nec displicituram credidi, fi, quæ mihi in mentem venerunt, de Cauffis harum Febrium, communicarem; & licet toties antea & ad tædium usque hunc morbum a Medicinæ Candidatis vidimus examinatum, novum tamen erit, quod fub titulo trito tibi tradam, fi Cauffas, ut puto, veras, hactenusque incognitas Febrium Intermittentium indagaverim. Et quidem ne actum agam, ne paginas citationibus & congeftis aliorum verbis augendo, neve ratiociniis a priori, fæpiffime parum fidis, tempus & otium Lectori perdam, mox experientiam & obfervationes meas ordine proponam, ut inde tandem quid certi concludere poffimus. Cumque, fecundum canonem Medicum, non liceat ultra experientiam loqui, ne in illum peccem, de folis Febr. Int. in Suecia loqui animus eft; in hac enim patria mea hucusque ut verfatus fum, ita obfervationes meas inftitui.

I. LOCA NATALIA.

In Suecia.

1. In *Suecia*, & praecipue parte ejus orientali-auftrali, Febres Intermittentes admodum funt frequentes.

2. In *Uplandia* nullus morbus magis eft endemius, & ibi videtur inprimis proprias fedes fixiffe.

a. Stu-

α. Studiosi tantum non omnes *Upsalienses* illo corripiuntur.

β. Perinde ac delicatuli vel laboriosi *Holmenses*.

3. *Sudermannia*, *Gothia orientalis* & *occidentalis* cum *Westmannia* viritim fere eodem laborant morbo.

4. *Finlandia* Aboæ proxima satis frequenter etiam febricitat.

5. *Scania campestris*, quæ per reliquum anni tempus Febribus, Continuarum indolem assumentibus, Vere solis Intermittentibus, vexatur.

6. *Smolandia* & *Scania campestris* rarius & certis tantum locis Febr. Int. alit.

7. *Norlandia* (Boreales Sueciæ provinciæ) ut plurimum hunc morbum nesciunt.

8. In *Dalekarlia* & *Helsingia* rarissime occurrit.

9. In *Angermannia* rarius adhuc. *Hernœsandiæ* unus quidam febre corripiebatur, sed Holmia redux; Scholares pueri accurrebant quasi ad portentum, ut viderent hominem media æstate algentem.

10. In tota *Botnia occidentali*, præter Mercatores et Nautas, eos scilicet, qui Holmiæ diversati fuerunt, nullus Febrem Int. novit.

11. Ex *Lapponibus* nemo unquam Febre Int. laborasse affirmabatur, unico tantum excepto, qui tribus septimanis ægrotaverat.

II. CAUSSÆ PUTATITIÆ.

12. Medici plurimas, easdemque diversas diversi, sententias de caussis remotis harum Febrium foverunt: incusatur enim

α. *Cibus* inordinatus, vel crudus cum nausea sumtus.

β. *Motus* deficiens, vita sedentaria & otiosa.

γ. *Animi* mœrores continui.

δ. *Temperamentum* phlegmatico-sanguineum.

ε. *Abusus* acidorum, spirituosorum &c.

ζ. *Refrigeratio* abdominis post sumtum cibum.

η. *Scabies* retropulsa.

13. Vulgus Febri huic varias assignat origines, quæ veritati congruæ plurimis videntur; e. gr.

14. *Hyberna Frigora* nimia, quibus inspissatus sanguis calore Veris resolvitur & in motum excitatur.

15. *Refrigerationes* primo Vere; certo enim febrim expectet:

α. Qui in Uplandia vestes hybernas ante tempus & priusquam frigus cessaverat, abjicit.

β. Qui male vestitus vento vernali se exponit, antea Solis calefactus radiis.

γ. Quique, ut studiosi Upsalienses, post sudores aërem frigidiorem admittunt.

16. *Motus* nimius tempore vernali, sub aëris constitutione humida & frigida, institutus.

α. Studiosi Upsalienses, quam primum nix soluta fuerit, exeunt in campum proximum, & lusu

lusu pilæ motum corporis nimium excitant: mox vestes deponunt; quidam frigida aqua, quidam lacte in proxima casa emto se reficere student; hi omnes intra dies paucissimos Febri Int. corripiuntur.

17. *Piscium* recentium esui verno adscribuntur F. I. a plerisque; non audent ergo potum sumere, antequam se haustu Spirituum ardentium satis munitos putant.

α. Sub initium Veris, cum *Osmerus* Arted. Eparlanus Rond. Gesn. Ald. Raj. a piscatoribus capitur & ea copia venum exponitur, ut odor ejus gravis nauseantem reddat maximam partem urbis Upsaliensis, quam maxime F. I. grassantur, & existimatur hoc tempus illis proprium esse.

18. *Lactis* esus, aëre verno adhuc frigido, unde obstruuntur pori, & sanguis viscido lactis impraegnatur.

19. *Fructus arborei*, eorumque æstate esus accusatur: e. gr. Poma malorum, pyrorum: Drupæ Cerasorum, Prunorum &c. quod malos humores relinquere putantur.

α. *Tornoenses* (10) Mercatores, qui æstatem Holmiæ transegerunt, reduces, dum sæpissime F. I. corripiuntur, id fructibus ejusmodi dant culpæ, cum victum nullum alium a patrio differentem observaverint.

20. *Venerem*, adolescentibus vetitam, allegant sæpiuscule nuptæ, cum videant uxoratos & maritos suos, non tam frequenter eodem morbo laborare.

21. *Ven-*

21. *Ventus* tandem α. *Maritimus*, qui tempore verno admodum Holmiæ frigidus eſt; β. vel *Paludoſus* Upſalis ex campis depreſſis (*Kongsängen*), aqua ut plurimum hac tempeſtate inundatis, in cenſum ducitur.

III. DESTRUCTIO.

Cauſſarum putatitiarum (§. II.)

22. Rationes, quibus fulciuntur ſententiæ *Medicorum* (12) allatæ, non opus eſt refutare; Cauſſæ enim allegatæ omnes in Norlandia (7) occurrunt, & tamen accolæ F. I. nomen fere neſciunt.

23. Quod Cauſſas *vulgo* allatas (13 — 21.) attinet, neque ſingulas, neque omnes ſimul ordinariam F. I. excitare poſſe crediderim, niſi primaria in corpore prius exiſtat cauſſa, adeoque ut occaſionales, non ut remotas, agnoſcimus. Scilicet:

24. *Frigus* (14) non eſt vera cauſſa, quia:

α. Rariſſima eſt F. I. in frigidiſſimis terræ tractibus (9 — 11.)

β. Hyeme nunquam fere exiſtit, ſed Vere tantum & Æſtate interdum.

25. *Refrigeratio* ſubita (15) neque in cauſſa eſt. Nam

α. Exeuntes hyeme, e camera calefacta, nos in intenſiſſimum frigus conjicimus, immo ſæpe membra ad perniones usque algent, nec tamen inde F. I. corripimur.

β. Incola *Norlandus* (7) veſtes hybernas primo Vere innoxie mutat.

γ. *Ostrobotniensis* (4) e balneo totus sudore madens, nudus in nives se conjicit & volutat, sine F. I. insequente.

26. *Motus* (16) nimius, initio Veris institutus, neque caussam absolvit.

α. *Lappo* (11) eo tempore ex cursu & venatu sudans copiosissime, mox aquam ad stridorem dentium usque frigidam, inter nives haustam, bibit. Exhorrui ego, cum primum, ibidem peregrinans, hoc viderem, metuens vel Phthisin vel Hydropem; sed aliquot mensium consuetudine, propria didici experientia, metum hunc omnino vanum mihi & illis fuisse; aliis tamen ad imitandum non propono.

β. *Norlandus* (7) laborat & sudat Vere æque ac reliquis tempestatibus, lympham itidem bibit innoxie.

γ. *Agricola Uplandus* (2) licet minus sit laboribus deditus, ideo F. I. non effugit.

27. *Piscium* recentium esus (17) nec magis in caussa est. Namque:

α. *Boreales* (7) hoc cibo maxime abundant, eoque utuntur.

β. *Lapponibus* (11) non alius suppetit vernali tempore cibus.

γ. *Angermanni* (9) plurimique alii Borealium *Osmerum* (27) capiunt & edunt, saltem tanta qua Upsalienses copia.

Sed hos omnes (α. β. γ.) a F. I. nihilo minus liberos esse, multoties jam diximus (7—11.).

28. *Lactis* (18) eadem est ratio, quod Vere assumitur.

α. In *Botnia* occidentali illud magis abundat & usurpatur, quam in reliquis regni partibus.

β. *Angermannus* (9) omni anni tempestate vescitur sero Lactis quodam proprio, *Syra* illis dicto, omnino sine F. I. succedente.

Serum hoc *Angermannicum* lactis, a coagulatione casei, residuum est, quod in cella per 2 ad 6 menses reponitur, ibique in tantam viscididitatem coagulatur, ut violenter cochleari, loco cultri, dividere necesse sit; immo tanta est tenacitate, ut in tenuissima fila, plures cubitos longa, extendi queat, Sapore acido est, in cochleari tremit gelatinæ instar, ut jurares F. I. esse in patina; attamen sine periculo & cum voluptate ab Angermannis editur quotidie.

Observatio hæc sufficienter satis negat generationem F. I. a viscido & acido simul exclamatam.

29. *Fructuum* esus (19) etiam sine ratione culpatur. Scilicet:

α. Hic *cibus* maxime est conveniens homini, quod testantur Quadrupedum series, Analogia, Homines sylvestres, Simiæ, structura oris, ventriculi manuumque.

β. Nos, plurimique alii, maximam copiam hujus edulii olim ingessimus, sed F. I. nos, vel illos, inde nunquam invaserunt.

γ. Idem Experimentum a Scanis sylvestribus capitur, quorum terra fructibus ejusmodi adeo est ferax, ut superfluos finitimis vendant, & tamen inter eos raræ admodum sunt Febres. (6)

δ. Quæsivi a pauperculo Mercatore Tornoënsi (14), qui Holmia redux, in F. I. inciderat, an pomis vel drupis multum nutritus fuerit; sed re-

responsum tuli, quo Deum testabatur, se per totam vitam decies fructus tales non edisse, & proxima præterlapsa æstate ne unicum quidem degustasse.

30. *Venus* (20) quam parum ad hanc rem faciat, documento sunt ii, tam qui extra, quam qui in matrimonio, sunt constituti.

α. Corripiuntur enim febri nupti pariter ac cælibes, licet Upsaliæ plures sint Studiosi juvenes, quam cives, adeoque pauciores uxorati, adeoque pauciores febricitantes.

β. Qui Venere assidua utuntur, non tuti sunt magis quam abstemii; quod docet experientia quotidiana nuper nuptorum.

31. *Ventus* (21) tandem, maritimus & paluftris etiam facile absolvitur a crimine imputato, si consideraverimus:

α. *Norlandiæ* (7) maximam partem mari adjacere.

β. Habitabiles ibidem (7) terras distinctas esse paludibus multo maximis, in relatione ad Sueciam ceteram.

γ. Solis calor in Junio Alpes *Lapponiæ* (11) humoribus & effluviis fumantes reddit, cum nix ibi citius (per 8 f. 10 dies) quam alibi solvitur.

IV. CAUSSA GENUINA.

32. Cum igitur, ut vidimus, ex Caussis, quæ allegari solent (22 — 21), nulla pro vera agnosci possit (22 — 31), necesse est ut eam alibi quæramus.

33. Succurrunt ergo VI. momenta Diæteti-ca, quibus Sanitas vel conſervatur, vel deſtruitur; ſecundum hæc rimando obſervationes, ſine dubio vera aperietur harum Febrium origo.

34. Motu & quiete, ſomno & Vigiliis, Ex-cretis & retentis, Animique paſſionibus omnino conveniunt inter ſe incolæ Sueciæ auſtrales (1) & ſeptentrionales (7). Aër & cœlum ſe habet, mutatur, turbatur, æque fere, eadem ratione, utrobique. Cibus potusque ſimiliter, ſed *Aqua* pro varia cruſta terræ exteriore variat.

35. AQUA enim α. quæ per *calcem*, *lutum*, *Argillam*, &c. fluxit, ſemper particulas quasdam lapideas terreasve ejusdem naturæ, in meatibus ſolutas, retinet: e. gr.

β. Quæ per *Pyritam* aut *tophum Martis* in fon-tem collecta, aqua acidularis ſ. martialis dicitur.

γ. Quæ per *Pyritam cupri*, violacea, corro-ſiva & letalis fit, ut in fodina Fahlunenſi.

δ. Quæ per *Cotem*, ſedimentum in pulmoni-bus deponit, unde Phthiſis, quod exemplo fodi-narum Orſenſium Dalecarlicarum clarum eſt.

ε. Quæ per *Calcem* & *Argillam calcaream* nivea fluit; objecta omnia mortua Stalactitide obducit, ut in monte Omberg in Oſtrogothia.

36. Extimam vero terræ ſuperficiem (55) in Meridionalibus & Borealibus (35) Sueciæ plagis conſiderantes, vidimus priores argilla abundare, poſteriores non item, niſi quam rariſſime, argillam prodere.

37. Mox igitur habemus, quam ream in quæ-ſtione inſtituta agamus, *Aquam* ſcilicet *argillaceam*; rem

rem extra dubium ponent observationes & data sequentia:

38. α. Argilla in Uplandia (2), & quidem circa Stockholmiam Upsaliamque, ut & in campis Scaniæ (5), frequentissima est, ubi etiam Febres Intermitt. frequentissimæ.

39. β. Sudermannia, Gothia Orientalis, Occidentalis (3) & Aboa abundant & argilla & Febribus Intermittentibus.

40. γ. In Smolandia & Scania sylvestri (6) ut argilla rarior, ita etiam F. I. illis in locis Smolandiæ; ubi F. I. grassantur, semper etiam argillam observavi, ut Wexioniæ, Husby &c.

41. δ. In Dalekarlia & Helsingia (8) nec multum argillæ, nec febres multas videbis.

42. ε. In Angermannia (9) parum, in Westrobotnia (10) minus, in Lapponia (11) minimum & argillæ & febrium.

43. ζ. In Pensylvania tandem Americæ, testis oculatus est Præp. M. Sandel, & argillam esse & Febres Int.

44. η. *Vernali* tempore argilla tumet, cum gelu, quo hyeme constricta fuit, solvitur, solvitur & ipsa; tum videbis aquam turbidam particulis argillaceis subalbidam, opacam: & id tempus Febribus Intermittentibus proprium est.

45. θ. Sahlam fluvium Upsaliensium vidimus illa tempestate (44) turbatam &, pallidam; observavi quotannis, omnes familias, quæ usibus suis aquam

aquam hanc fluviatilem hauserunt, Febribus Intermittentibus magis fuisse subjectas, quam quæ puteis usi sunt, licet nec ii, ab omni turbiditate immunes essent.

46. ι. *Hyeme* novimus, beneficio frigoris, aquam purissimam esse, quamvis in locis argillosis vel ebulliat vel fluat, ideoque illo tempore Febres Intermittentes communiter cessant.

47. κ. *Aestate* quoque purificata rariores efficit Febres Intermittentes. Sed

48. λ. *Autumno* magis turbida & mixta illam tempestatem Febribus Intermittentibus magis reddit obnoxiam.

49. μ. Cel. *Hoffmannus* de aqua quadam refert in loco edito stagnante, quæ quousque ita relinquebatur, Febr. Intermitt. reddidit frequentissimas. Illæ vero mox cessarunt, quam primum aqua illa, fodiendo, alio esset deducta; Scilicet ex edito illo loco per argillam intermediam pedetentim descendens, reliquam puram aquam inquinaverat.

50. ν. Quibusdam in locis fundus fluminum argilla caret, sed vehunt tamen aquæ argillam, dudum secum mixtam, quam longo itinere vis labendi continua impedivit deponi; & hac ratione argillam cum aqua bibunt homines & febre corripiuntur multis in locis.

51. ξ. *Holmiæ* febricitantes sæpe per totum annum Medicorum eludunt curam, quam primum autem solum mutaverint, inque ea loca, quæ argilla carent, migraverint, mox convalescunt. Sic plurimos Holmiæ febricitantes, a se monitos,

ut

ut loca mutarent, inque Dalekarliam abirent, nobis retulit magnus Gentis noſtræ Medicus D. D. *Moræus*, quæ mutatio nunquam non profuit.

52. *ο*. *Lappo*, quem loquutus ſum (11), ipſe exiſtimabat ſe ægrotare ex aqua peſſimæ indolis, quam biberit e fonte prope Tugurium ſeu caſam ſuam; hunc mihi monſtratum vidi in argilla ſitum; ſolus tamen, in tota Lapponia, hic fons argilloſus, a me viſus, fuit.

53. *π*. *Figuli*, qui argillam pedibus vertunt, & formant manibus, in his corporis partibus Febri Intermittenti particulari corripiuntur, qui proprius eſt Figulinorum morbus.

V. PATHOLOGIA

ſeu cauſſa proxima.

54. Noſtra igitur eſt ſententia: quod intime ſolutæ particulæ argillaceæ, quæ lubricæ ſunt, cum aqua ſimul potæ & cibo mixtæ, ſanguinem intrent & tandem in ultimis vaſis arterioſis reſideant & morbi ſymptomata creent. Vel quod idem eſt, ut verbis utar Summi *Bœrhaavii*, aph. 755. Scil. *viſcoſitas* (argillacea) *liquidi arterioſi*, (unde ἐμφραξις *Bœrh*. Inſt. 709. *ſuperveniente deinde cauſſa quacunque* (tranſpiratione ſcilicet impedita) *velocioris cordis* (vide *Bœrh*. a. h. 577.) hinc ſæpe hydrops e Febr. Int., hinc ſæpe tabes.

55. Impeditum aliquid eſſe, quod ſtimulat ſecerni, docent horror, tremor & frigus.

α. *Urina* diutius retenta horreſcimus.

β. *Fæces* cum, ad exitum paratas, non licet deponere, horreſcimus.

γ. *Ge-*

γ. *Genitura* ad exitum ſtimulante in juvene amatore, amaſiæ adſidente, horreſcimus.

δ. *Partus* & *Menſtruationis* tempore horror cum calore inſequente.

ε. *Lac* ſimiliter frigus & horrores in puerpera excitat ſecundo vel tertio die a partu.

ζ. *Tranſpiratio* impedita: cum ex calido loco in frigus proceſſerim, porique tum aperti aëre frigido ingrediente, adſtringuntur, horrorem ſentio, quod ſi pori minus fuerint aperti, non accidit.

η. *Ira* concitati toto corpore horreſcimus cum pallore, pori enim contrahuntur & perſpiratio impeditur.

ϑ. Concludimus (α. η.) horrores eſſe ſigna coactæ retentionis ejus, quod Natura expellere & ſecerni avet.

56. Suppreſſa (55. δ.) eſſe ea, quæ per cutem excerni debeant, adeoque ſimul *tranſpirationem* (54), monſtrant ſymptomata Febrium Intermittentium.

α. *Cutis exarida.*

β. *Pallor*, ubi humores verſus interiora pelluntur.

γ. *Nauſea* ciborum, *ſapor amarus* & *viſcoſitas linguæ* ſemper adſunt, ubi ſuppreſſa tranſpiratio; docente *Statica.*

δ. *Laſſitudo* & pondus corporis inſolitum. vide *Sanct.* Stat. I. 9. 10. 11. 17. 28. 115.

ε. *Cephalalgia.* *Sanct.* II. 17. IV. 36.

ζ. *Sudor* ſemper eſt a cauſſa violenta. *Sanct.* V. 3.

η. *Urinæ copia;* non enim ſimul ſtare poſſunt multæ excretiones & ſolita tranſpiratio. *Sanct.*

ϑ. *Pan-*

ϑ. *Pandiculatio*, ut apud pervigiles, cum tranſpiratio vigiliis ſit impedita.

ι. *Bœrh.* Inſt. 779. cum 778. Perſpiratio impedita ſymptomata communia habet cum frigidis externe applicatis.

κ. *Concludimus* ergo, in Febribus Intermittentibus Tranſpirationem violenter eſſe retentam, vel aliud quoddam ſimul per cutem eliminando aptum.

57. *Incidimus* in Febr. Intermitt., quocunque demum modo tranſpiratio (56) fuerit impedita, præexiſtente ſimul in corpore cauſſa primaria (§. IV.), alias non.

α. *Frigus* (14. 15.) poros occludit, exhauſto præſertim prius corpore ſudore nimio (16), præcipue ſi frigus ſit humidum.

β. *Cibus* ſero tranſpirans, e. gr.

Piſces recentes, *Sanct.* III. 91.

Nimium nutrientia, *Sanct.* III. 45. 46. 48. e. gr.

Lac recens, *ova*, *lardum*. *Sanct.* III. 23. 24. *Melones*, ibid. 25.

γ. *Potus Cereviſiæ*, præcipue Holmenſis, quæ poſtero die amarorem vel viſcoſitatem oris relinquit (56. γ.). Nec non & recens adhuc fermentans (*Tunkanna* Suecis) quæ in Sanguine fermentum tartareum terreſtre deponit, & auget cauſſam ut N. L. accidiſſe novi.

58. Hinc urina febricitantium relinquit etiam ſedimentum lateritii coloris, ſeu farinam argillaceam in corpore coctam.

VI. CURA NATURÆ.

59. De cauſſa hujus morbi certi, indicationes per ſe patebunt, cognita cauſſæ indole. Scilicet:

I. In-

I. Internum expellens, s. vasa intendi debent.
II. Pori cutis calore aperiendi sunt.
III. Particulæ argillaceæ liquido diluendæ sunt.
IV. Chylus nimius non aggravari debet.

60. Has Indicationes, has leges Natura semper & accurate sequitur, & aureus in Medicina canon est: quo Natura vergit, eo ducenda, contra ea nunquam aliquid agendum esse.

61. Natura methodo singulari ad intendendum *internum expellens* utitur; incipit magno frigore & horroribus, unde adhuc magis prohibetur transpiratio, hinc vasa maxime distenduntur & dilatantur, quo tandem majori vi inclusa expellant, apertis prius claustris a calore insequente. Hoc modo satisfacit Indicat. 1mæ.

α. Simile refert M. D. & Ass. Joh. Rothman in Diss. de Peste Stockholm. §. 22. Anno 1710. ad finem Novembris in pago quodam Roslagiæ omnes, excepta unica muliere juvene, pestis sustulerat; cum junior rusticus, qui spe nuptiarum cum puella huc forte se contulerat, subito peste afficitur, quo illa viso, Procum ad proximum fontem perductum, omnique nudatum veste, gelida totum perfundit, hirsuta post veste involvit & semianimem sic in calidum hypocaustum reductum, lecto reponit; ubi post horam copioso diffluit sudore, sanatur. Paulo post sponsus Amasiæ par pari reddidit.

β. Similiter tradit Hoffrok ex Africa redux, Nigritas eodem fere modo a variolis curari, nullo alio experimento succedente.

γ. Fennones ut eo copiosius sudent, ex balneo in frigus exeunt & inde iterum in balneum redeunt (25).

62. Ca-

62. *Calor* seu fotus corporis internus aperit oscula ductuum excretoriorum a frigore constricta; digerit & concoquit particulas argillaceas, quo minus tenaces sint, adeoque a calore Crisis per urinam observatur. Sic Indicat. 2da.

63. *Sudor* (56. ζ.) effundit particulas viscidas tenaces cum impetu; quoque facilius diluantur, sitis, quæ sub calore adest, vehiculum sudori, sero & Sanguini sollicite quærit, secundum Indicat. 3tiam.

64. *Nausea* (56. γ.) ciborum nec nocet, ea enim, ne chylus aggravetur & sero transpiret (57. β.) impediatque, oritur; secundum Indicat. 4tam.

VII. CURA DIÆTETICA.

65. Plurimos hoc morbo correptos, qui mihi se crediderunt, Diæta fere sola curavi, paucissimis interdum adhibitis medicamentis.

Vana tamen est omnis cura, ni caveatur simul a caussa data (§. IV.), scilicet aqua argillacea, quod experientia toties comprobavit.

66. *Præservans* Diæta in eo consistit, ut a cibo nimium nutriente (64) & a frigore (57. α.) caveatur; motus augeatur (59. ι.), & somnus (56. δ.) protrahatur solito diutius.

67. *Restituens* Diæta sequenti modo feliciter instituta fuit: jussi

α. Ut bene vestiti incederent.

β. Ut quantum potuerint diutissime a cibo abstinerent. Plures scio sola abstinentia ad tertium usque diem salvatos fuisse (64.).

γ. Ut omnino a cibo caverent, qui nimium præbet nutrimentum, ſero autem tranſpirat (57. β.).

δ. Biberent quantum placeret (59. 3.), non tamen eodem hauſtu ſimul nimium, præcipue aquam puriſſimam ſeu potum ſecundarium, vino Rhenano mixtum (59. 1.).

ε. Quotidie ante paroxyſmum dimidium milliare Suecicum circiter (ſi laboribus adſueti) ambulando emetirentur, ſumta in anteceſſum Vini generoſi aliorumve Diaphoreticorum doſi, usque dum maderet corpus & ſtatum tempus paroxyſmi præterlapſum eſſet; a motu tamen vehementi ſummopere cavendum cenſeo.

ζ. Quibus autem non ſatis virium fuit, ut incedere poſſent, iis Diaphoretica (56. 1.) Jejunium (59. 4.) Balnea (59. 2.) auxilio fuerunt.

68. Licet etiam Nonnulli cane & angue, ut dicitur, pejus fugiendum ſtatuant in Febribus Intermittentibus Lac ebutyratum; ego ejus uſum non permiſi tantum, ſed conſului etiam quibusdam, ut illo pro appetitu veſcerentur, cum plurimos viderim, qui felici ſucceſſu, clandeſtinis licet conſiliis, ſanitatem eo modo recuperaverint.

VIII. CURA DOGMATICA.

69. *Laxantia* Febr. Intermitt. ſuſpendunt, ſuperfluum (51) enim cum excrementis alvinis una abducitur, ſed ſimul etiam perſpiratio impedita redditur (56-7.). Ceſſat hinc ſæpius febris, ſed poſt breve ſpatium ſæpiſſime redit. vid. *Sydenh.* p. 59.

70. *Vomitoria* longe majoris ſunt utilitatis, convulſione enim motu corporis in vomitu, etiam mini-

minima vasa moventur, & ab eo (54), quo sunt obstructa, sæpe liberantur: Præcipue si ea fuerit Vomitorii vis, ut in sudorem agatur ægrotans (39. 3.)

71. *Sudorifera* indicationibus (59. 1. 2. 3.) fere omnibus satisfaciunt, & raro frustrantur; sed si a cibo ægrotans non abstinuerit, nihilo minus febricitabit. vide Processum curæ apud *Sydenh.* proces. p. m. 14. *Bœrh.* aph. 761.

Balneis etiam optime res peragitur, diluunt liquida, relaxant solida.

72. *V. Sectionibus* morbum pellere absonum est, solida enim tonum amittunt, ut minore deinde vi expellere possint; a Venæsectione mox imminutam sequi transpirationem, vulgare est: hæc tamen non dicta sint in Plethora.

73. *Acidulæ* optime subveniunt febricitantibus, omnium enim indicationum postulatis (69) satisfaciunt; nam: quatenus aquosæ, diluunt; quatenus copiosæ, aperiunt; quatenus frigidæ, urinam pellunt. Diæta tandem & motu ubique adjuvantur.

74. *Sorbitionem calidam* Theæ, Coffeæ & Zythogali quidam commendant, sed, ut puto, male, omne enim calidum & humidum simul, stomacho ingestum solida emollit & transpirationem segniorem reddit, quantumvis in Febribus potus calidus vulgo tanti fiat.

75. *Acria* sæpe intermittentem febrem in continuam mutant. Vidi prope Wadstenam in Ostrogothia medicamentum ab Agyrta duobus rusticis Febre Tertiana laborantibus exhibitum, quod in

quotidianam duplicatam mutaverat. Sapor medicamenti erat acerrimus.

76. *Terrestria* (e. gr. Boli, Terra Sigillata, Lemnia &c. quæ omnes genuinæ Argillæ species) non solum Febrem duplicare, sed & ad hydropem viam sternere, cum Waldschmidio affirmamus; unum enim tale (76), additum suo tali (37), facit illud magis tale (§. V.)

IX. CURA EMPIRICA.

Quæ non invenit ratio ex fundata Theoria olim data, sæpe invenit temeraria necessitas; & quæ non umquam in Febr. Intermitt. tentata fuere! Ejusmodi curæ tria genera adferam: Amara scilicet, Austera & Graveolentia.

77. *Amara* vel vi summa propellunt obstructa, vel etiam ita impingunt, ut difficillime exinde reduci queant. Hinc nocent in principio morbi, cumque adhuc multæ particulæ argillosæ intra corpus hærent. Hinc obstructiones & hydropes creant. Hinc vix notabile adferunt detrimentum morbo diu exantlato. e. g.

α. *China*, de qua Medici omnes videndi;
Tinct. Chinæ fuit arcanum maxime exclamatum.

β. *Fraxini* cortex, Chinæ succedaneum longe inferius.

γ. *Artemisia*, *Centaurium* & *Gentiana*, nec non *Nux Vomica*, quatenus amara, agunt.

78. *Austera* a nonnullis maxime exclamantur, a me hactenus nunquam exhibita fuere: Alumen, Acetum talia fuere.

79. *Gra-*

79. *Graveolentia*, si ulla, specifica sunt; agunt in corpus humanum quatenus summa Diaphoretica, e. g.

α. *Oleum Animale* Dipp. s. ☊ CC rectificat. gt. 30. s. 40. ante paroxysmum, jejuno ventriculo, somno per 25. horas protracto, curat saepius. *Obs.* Dormiens duplo plus vigilante perspirat. *Sanct.* IV. 19. sub somno etiam abstinentia est.

β. *Succi Cyrenaici* usum a Sanctorio didici, cum quo experientia veritatem theoriae comprobavit.

γ. *Allium* rusticis usitatissimum est, & antecedentis qualecunque succedaneum.

δ. *Stercora* murina, suilla, canina, quorum hoc antiquissimum remedium Norvegorum, illud Matronae cujusdam, arcana fuere summa & ut putavere infallibilia; Medicis non placent, Circumforaneis relinquuntur.

X. COROLLARIA.

80. *Dippelii* theoria Febrium Interm. a nostra maxime differt; statuit enim Intestinum Duodenum ab acri aliquo arrodi & inde inflammari. Duodeno inflammato etiam Ductus excretorii *Bilis* & Pancreatis comprimuntur, replentur, distenduntur, tandem vi aperiuntur, perque Duodenum viam parant. Cum autem ductus Pancreaticus recta intret Duodenum, prius etiam & facilius aperitur, liquidumque suum, diu collectum, maxima in quantitate, intra cavum Duodeni eructat; hinc scena prima Febr. Intermitt. cum frigore & horrore. Pancreate evacuato liberior patet exitus Bili per ductum suum serpentinum, cumque amara & acris sit, adhuc magis mora, calefacit & stimu-

lat etiam adhuc magis inflammatum Duodenum. Hinc scena secunda cum calore.

81. Cadaverum demortuorum a Febr. Interm. sectiones, Duodenum (30) non in morbo hocce inflammatum fuisse, docuere.

82. Excrementa alvina tincta in Febr. Intermitt. negant obstructionem ductus Choledochi (80.).

83. Ad Theoriam Dippelianam (80) in explicatione paroxysmorum Febr. Intermitt. certis horis recurrentium, non opus est confugere; quicumque enim rationem reddere possit temporis Menstruationis, Appetitus recurrentis cibi, certis temporibus &c. illi non difficile erit secundum nostram theoriam rationem hujus reddere. Optime enim secundum systema Transpirationis explicatur.

84. *Observatio*. N. N. Tertiana corripiebatur, variis frustra tentatis Vomitus pessimus exortus est, qui ne guttulam medicamenti vel particulam cibi admittebat. Potus omnis in ventriculo retinebatur, quo, per plures leves ingurgitationes repleto, omnis etiam vomitu rejiciebatur. Tandem ego vocatus eram, varia quæ vomitum depellere solent interne & externe adhibui, sed frustra omnia. Exhibui itaque Ol. Animalis Dipp. gt. XXV., quas etiam vomitu tentabat, sed non potuit ejicere. Post dimidiæ horæ spatium immani Delirio correptus fuit, quod post quadrantem horæ in momento siluit cum Sudore totius corporis copiosissimo. A qua hora salvus erat patiens, veluti ac numquam Febre correptus fuisset, remanente stantum per aliquot dies lassitudine.

II.

II.

PROGRAMMA

QUO

MEMORIAM ANNIVERSARIAM SUSCEPTI

A

S. R. CELS.

ADOLPHO FRIDERICO

Regn. Suec. t. t. Principe hæreditario electo, &c.

CANCELLARIATUS ACADEMIÆ UPSAL.

PIE RECOLENDAM INDIXIT

CAROLUS LINNÆUS

Acad. t. t. Rector.

Upsaliæ 1750. *Febr.* 24.

Ex suecica in latinam linguam translatum.

Sint Mæcenates, non deerunt, Flacce, Marones.

INGENIUM firmatur scientiis, ut corpus motu; ingenium absque doctrina hebescit, sicut corpus inertia; ingenium absque cultura simile est horto desolato. Ingenium, scientiis excultum, homines reddit habiles ad omnia; nam absque scientiis infortunati sumus in bello, in mari, in consiliis, in judicio, in alimentis parandis, in pharmacopœa.

Is se ipsum non novit, qui, ingenio suo fretus, imaginatur, se, absque doctrina, omnia invenire posse, quæ alii, ante illum, repererunt. Ad quale fastigium autem ingenium, doctrina ductum, eniti possit, satis ostenderunt Hippocrates, Euclides, Epictetus, Newtonus.

SCIENTIÆ sunt lux, quæ omnibus societatibus regnisque claram diem largitur, qua discerminantur ab obscuritate barbarei. Scientiis illustratus minimus principatus in Europa longe clariore luce exsplendescit, quam maximum in Asia imperium. Scientiæ Europæos Barbaris adeo dissimiles reddidere animo, quam umquam Hottentotti corpore ab iis sunt distincti. Scientiæ fundarunt, sequutæ sunt & evexerunt maxima regna: Aegyptium, Græcum, Romanum, & plura.

Ut itaque cives doctrina bene instructos haberent, omnes potestates sedulo curarunt.

ACADEMIÆ sunt regnorum horti, instituti ab imperantibus ideo, ut regionis selectissima juventus in iis nutriretur & coleretur, atque deinceps ex iis distribueretur per totum regnum, utpote cultura magis nobilitata. Hic flectuntur & curantur teneri surculi, pro eo quo hortulani ipsi pollent mentis acumine, ardore ac robore. Sic in hac musarum sede Antiquitates, Philologia, Historia, Eloquentia, Metaphysica, Mathesis suas expertæ sunt vicissitudines, prout a magistris excolebantur.

Juventus, in *Gymnasiis* recte formata, dein in Academiis ambitum scientiarum cognoscit earumque recessus; ita, ut si earum incremen- tum

tum in aliquo regno sit promovendum, in Academiis hoc fieri debeat; quemadmodum illæ certa patiuntur decrementa in regno, ubi Academiæ carent doctore, qui easdem satis intelligenter colit & assidue.

PROFESSORES recte appellantur viri Doctissimi ac Dignissimi, qui Auditoribus cuncta, eousque in arte detecta, demonstrare possunt. A doctoribus dignis discipuli instruuntur, ut ipsi novis disquisitionibus scientiam augere possint; semidoctorum vero discipuli nil nisi exoletas proferunt larvas, nova veste indutas. Juvenis, recte formatus, plus uno die a vere docto discit, quam a semidocto intra plures menses, quamquam hoc utplurimum non sentit ipse, antequam plures effluxerint anni. Omnia vere eruditorum verba instar oraculorum sunt habenda; semidoctorum vero nil sunt nisi soni campanarum tinnitantium. Discrimen inter Doctorem umbraticum & Professorem publicum itaque, suo tempore, intelligitur esse maximum.

Vere Eruditi hoc tempore rari existunt, etsi scientiæ ad summum fastigium evectæ sint; cum quæcumque scientia cultorem suum ita occupet, ut nihil majorem laborem exposcat, quam ambitum scientiæ recte emetiri. Nulla itaque munera his difficilius explentur; magisque sæpe fuit arduum, reperire hominem, ad munus professorium in Academia, quam ad alia, licet spectabiliora munera in regno, idoneum.

Omnes Magni Principes, hos genuinos foverunt, amarunt & excitarunt. Sic nostro seculo Sloaneus, Wolfius, Holbergius, Mau-

 pertui-

pertuisius & Hallerus Baronis dignitate ornati sunt; Boerhaavius salarium triplex, & Reaumurius plus quam duodecim millia librarum gallicarum, salarii annui titulo, accepere. Tyrannide & contemtu semper deprimuntur scientiæ, tantum, quantum stimuli, ingeniis adhibiti, æmulationi in literis favent. Aemulatione & amore multo plus profecere scientiæ, quam timore & necessitate. Plinio si credimus, æmulatione impellitur luscinia, ut victa morte vitam finiat.

Rex LUDOVICUS XIV excitatione accendit ingenia Gallorum, sub auspicia currentis seculi, & PETRUS Magnus Russiam suam, viris doctis arcessitis, clara luce collustravit. GUSTAVI ADOLPHI Regis liberalitate erga Camœnas nostras, tot hic in scenam prodierunt Professores dignissimi. Regina CHRISTINA, gratia, qua literas fovebat, doctissimos e tota Europa huc allexit viros, sicut Magnus Dux Hetruriæ curiosissimos Florentiam.

Non vidi Regum Principumque splendorem, lucidius coruscantem, quam ab ingeniorum illustrium claritate quasi resplendentem; quemadmodum illum neque umquam magis obscuratum conspexi, quam literarum odio.

MÆCENATES sunt isti, qui ipsi scientiis initiati, illas amant & promovent; rari vero hujusmodi viri tales non facile existunt, nisi simul auctoritate & gratia apud Illum, qui summas regni tenet, polleant. Mæcenates non dicendi sunt illi, qui cœtum eruditum augent idiotis, sed qui Doctis favent viris, ut his erigant scientias & simul rempublicam. Mæcenates, qui.

qui barbariem e patria expulerunt, non minus bene de illa meruere, quam qui rebelles expulerunt perduelles.

Docti viri, sine Mæcenatibus, conculcantur ut flosculi in campis; non tollitur adamas e terra, si nemo adest peritus. Sine Mæcenatibus nullus in patria est Propheta; & sine iisdem soli coluntur Sancti Extranei. Absque Mæcenatibus Canis Molossus Anglus plus valet, quam omnis Tychonis Mathesis, Marcellique milites Archimeden non pluris æstimant, quam culicem.

Scientias magis acceptas referimus Mæcenatibus, quam iis qui ipsi easdem coluere. Luculenter hoc demonstraret Gallorum Colbertus, nisi ipsi haberemus hujus rei, de quo gloriari possumus, documentum recentissimum, in regno nostro inque diebus nostris.

CANCELLARII ideo ab omnibus Academiis electi fuere, ut earum essent Mæcenates; cum vidissent, se absque Mæcenatibus non posse emergere & consistere. Elegerunt semper viros summos, quibus semper accessus ad regem suum patuit, quique in altiori gradu fuere constituti, quam ut lucrum, vel necessitudines, eorum mentem a commodo scientiarum amplificando deflectere potuissent.

Academia UPSALIENSIS ea semper fruita est felicitate, ut summos in regno viros habuerit Cancellarios, quibus etiam perpetuum suum florem in acceptis refert. Nuperrime tantum venerata est Mæcenatem, ut nemo sit inter nos, quin dolore afficiatur, quoties ejus nomen

nomen audiat; sed hoc præsidium scientiarum tempus nobis eripuit. Credebamus tum, spem nullam reliquam, majusque damnum esse, quam ut resarciri possit. — Deus autem O. M. cui soli nihil obvenit quod non ab ipso effici possit, alium nobis dedit CANCELLARIUM, cui nullus est æquiparandus! tam incomparabilem dotibus! olim totius regni REGEM, patriæque PATREM futurum! Quantam nunc spem concipere possunt scientiæ! Quanta lætitia in omnium oculis apparuit, cum ille nostro cœtui præficeretur! Quantum & hic, & egomet ipse, felicitatem nostram sentimus auctam! Quantum tanto incitamento incrementi copere literæ! Quantum tutamen ab ipso exspectant sceptro! Hæc tanta felicitas quum nobis a solo Deo sit concessa, & quum major sit quam ut ulla umquam Academia pari sit gavisa; æquum est, ut hujus doni cælestis numquam obliviscamur, sed ejus memoriam solennitate anniversaria pie recolamus. Instat dies, quo reminiscemur, *S. R. Celsitudinem*, ADOLPHUM FRIDERICUM, *Regni Sueciæ Principem Hæred. electum* nos & scientias in gratiam ac tutelam suam recepisse. Celebrabimus illum itaque perendie, d. 26. Februarii, quo D. *Olaus Burmannus*, Prof. celeberrimus, lætitiæ nostræ erit interpres, concinnoque carmine Musarum tripudium, ipso almo Apolline earum chorum ducente, canet. Cui solennitati decus insigne addet Reverendissimi Archiepiscopi & Procancellarii *D. D. Henrici Benzelii* honorifica præsentia, qui, ut speramus, quo est erga nos favore, ordinem nostrum ducere non defetiscetur. Maximo quoque nobis erit honori, si Uplandiæ Gubernatori

tori & Ord. R. Stellæ polaris Equiti, Generosissimo Domino *Carolo v. Grooth,* testem esse lætitiæ nostræ placebit. Quos, omnesque, qui præsentia sua hunc actum condecorabunt, ut ardentissimas pro totius Augustissimæ Regiæ Domus incolumitate preces nobiscum fundere velint, oramus ac rogamus.



III.

PROGRAMMA

QUO

DIEM NATALEM

S. R. C.

ADOLPHI FRIDERICI

Regn. Suec. t. t. Princ. hær. el. &c.

PIE CELEBRANDUM INDIXIT

CAROLUS LINNÆUS

Acad. Upsaliens. t. t. Rector.

Upsaliæ 1750. *Maj.* 2.

Illam mihi P. C.que veniam concedite, ut, dum jam publicæ pietatis sacra indicturus prodeo, & illa quidem sacra, quæ ut pulcherrimo fasce omnes Sueciæ necessitudines conjungunt, ita solennissime omnium celebrari debent, privatam religionem interserere ausim, & omnium primo Deum Optimum devotissima mente venerer, qui has pulcherrimas officii partes mihi permittere voluit, dein immortalem illi habeam gratiam, qui sic fata mea dispensavit, ut hoc tempore vivam, & meream, idque ita, ut, modo ne audeat Nemesis, Rege Persarum beatior vivam.

Vati-

Vaticinari, & somnia me mihi fingere existimatis fortassis P. C.que; verum si error est, patiamini me errore meo frui, & cogitate, quam parvo distet intervallo felicitas, quam tenetis vos, quamque tenere se putant alii, immo quam anceps sit judicare, uter ditior beatiorque fuerit, qui apud Ciceronem, omnes in portum appellentes naves suas esse lætus putavit, aut qui unius alteriusve navigii solicitus Dominus, genium suum defraudat, ut numerum augere possit.

At vera tamen narro, nec ficta me felicitatis imagine ludo, dum me beatum censeo, immo vero Parcis gratiam habeo, quæ vitæ meæ fila, nec citius, nec serius orsæ sunt.

Nostis, Patres Civesque, quod in Horto Academico totus sim, quod hic mea Rhodus sit, aut potius hic meum Elysium; vernant hic mihi quotidie jam & adolescunt novæ voluptates; teneo hic, quæ volo, spolia Orientis Occidentisque, & nisi me fallo, id quod Babyloniorum vestibus, Sinensiumque vasis longe est speciosius; Hic disco & doceo; Hinc summi opificis sapientiam ipse, aliis aliisque documentis se prodentem, admiror, & aliis monstro.

Hanc vero tam jucundam provinciam, si ante aliquot lustra sortitus fuissem, quam exiliter ornatam tenuissem! non quod cujusdam cura illi defuerit, sed quod adeo exhausti antea erant Academiæ hujus reditus, ut vix ad necessarios faciendos sumtus suffecerint, inter quos autem an Botanices cura referri debeat, eo acrius dubitatum invenietis, quo longius a nostris temporibus recesseritis.

Jam

Jam vero cura eorum, qui partim induſtriæ ſuæ mercede hodieque fruuntur, partim fatis functi, id a me poſcunt, ut pulcherrimis, quæ areolas meas diſtinguunt floribus Leonuri, Amaryllidis, Glorioſæque, plenis calathis eorum tumulos conſternam, factum eſt, ut tot impenſis Academiæ facultates ſuppetierint; ego vero, ſi munus hoc aliquot luſtris ſerius adiiſſem, occupaſſet alter haud dubie eam voluptatem, qua jam perfruor, rem tamquam integram ſuſcipiendi, proque meo ingenio Floram meam ornandi.

Felix quoque id fuit, quod, quo tempore in Collegium Academicum cooptabar, illi Viri ſcientias profiteantur, quorum non ſolum jucunda conſuetudo laborum meorum tædium penitus levat, ſed qui etjam adeo in ſuis quique numeris excellunt, ut haud adeo peccaverim fortaſſe, ſi dixero, nos ignorare bona noſtra. Vivant modo, &, quod faciunt, famæ præconia augeant: non enim mori tanti eſt, ut ſublata eorum virtus inclareſcat; ſed agnoſcet tamen poſteritas, optime Academiæ, per ſolicitam Superiorum curam, jam proſpectum eſſe, & agnoſco ego, inque felicitate pono, ſi in tanta literarum luce ego nimium non fuero opacus.

Quod juventus etjam Academica adeo pulchro niſu, ingenuaque æmulatione non ſolum in ſtudia ſua incumbat, ſed & veræ virtuti pietatique litet, proinde lætor, ac id quod gero Patris Academici munus decet. Monſtravit jam, ut morum ſcabritiem exuat, opus non eſſe Penaliſmo (rem vere barbaram nominis barbarie inſignitam patiamini), immo vero animadvertimus jam, quam ſolicite provectiores recentia juvenum examina ad honeſtatem ducant, quam ſedulo caveant, ne quos lubricum ætatis auferat, quam libenter univerſi nobis

ſcien-

ſcientias profeſſis, operam dent, quam alacres acceptorum in examinibus publicis privatiſque rationem reddant, &, quod præcipua eorum laus eſt, quam lubenter nobis pro AUGUSTO noſtro CANCELLARIO vota præeuntibus, ſecundas agant.

Læta hæc omnia ſunt, ut nec minus id auſpicatum, quod, qui toties Reverendiſſimis Pro-Cancellariis noſtris ſupplicare neceſſum habemus, adeo præſentem opem ſemper experiamur Eminentiſſimi Regni Sueciæ Archi-Epiſcopi, Domini Doctoris HENRICI BENZELII, qui Mæcenas noſter, uti patrocinium, quod nobis indulſerant deceſſores illius & Germani candoris Fratres, continuat, ita nos quoque eundem erga illum ac iſtos animum gerimus, niſi forte paullo ſolicitiorem, quum ille, Fratrum ultimus, idem nobis ſit, quod, quam ſacram vocant, navigantibus ancora.

Illud vero immenſum lætor, quod mihi adeo felici eſſe contigat, ut, dum ad hanc Academiam mihi merendum fuit, Cancellarium colam, *Regiam Celſitudinem, Sereniſſimum Principem Regni Sueciæ Hæreditarium*, ADOLPHUM FRIDERICUM, cui honori, per tria, quæ fere numeravere Upſalienſes Camenæ, ſecula nihil par, nihilque ſecundum contigit unquam. Eſt hoc, ſi quidpiam unquam fuit, glorioſum, quod noſtri tutelam regalibus curis Princeps hic clementiſſimus inſerere dignetur; quod, dum alibi Princeps hic Pater dici amet, quod nobis, ut in numeroſa aulicorum ſtipante turba admittamur, ſufficiat, Upſalienſis Academiæ membra eſſe; immo vero nunquam admirari ſatis poſſumus, quod Qui tot alia obeunda habet Princeps Magnanimus, ita noſtri curam agat, ac ſi nobis totus vacaret, & ita ſolicite quævis

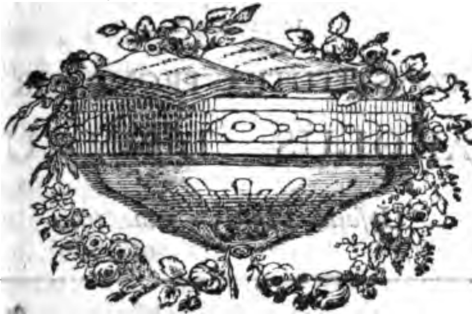
momenta per ſe obeat, ut, quod ſperare ab alio quovis nimis videretur ambitioſum, ad ſingularem curam ſuam nos pertinere palam declaret. Deus Te ſoſpitet, ADOLPHE FRIDERICE, & hanc Tibi mentem ſemper conſervet! immo conſervabit certiſſime, nec patietur, ut quorum ardor in fundendis pro Regia Auguſtaque domo indies incenditur, Principis ſui favorem ſuamque adeo felicitatem diminui cernant.

Nuncupare hæc vota ſubiit, dum Sereniſſimi Principis Hujus auſpicatiſſimos natales, craſtina luce feliciter redeuntes, feſtis votis & ſuſpiriis accipere meditamur: quem diem, ut Suionibus tanto eſſet ſolemnior, ſors ingenioſa inauguralem eſſe voluit Auguſtiſſimo Potentiſſimoque REGI ac DOMINO noſtro, FRIDERICO I. Quæ gemina pietas quum omnem religionem noſtram poſcat, vos omnes ſingulosque Patres Civesque Academici, obteſtor, velitis junctis ſuſpiriis, geminis hiſce tutelaribus Numinibus noſtris ſacra facere.

A Te certe, Reverendiſſime Regni Suiogothici Archi-Epiſcope & Pro-Cancellarie Eminentiſſime, S. S. Th. Doctor, Dom. HENRICE BENZELI hunc nobis promittimus favorem, ut Tuo exemplo alios ad hoc celebrandum feſtum invites; nec a Te minus, Perilluſtris ac Generoſiſſime Domine Uplandiarum Gubernator, nec non Eques de Stella Boreali, D:ne CAROLE VON GROOTH, id nobis ſpondemus, fore, ut in noſtris principiis Te conſpiciendum præbere digneris. Vos denique ceteros Patres Civesque Academicos frequenter adfuturos, tam veſtra in Regiam Domum pietas fidem facit, quam etiam favor in Oratores, quorum alter eſt D. ERICUS HYDRÉN, qui premit

vere

vere eruditi Parentis Sui, Collegæ nostri honoratissimi, vestigia, prior vero D. MARTINUS KÆHLER, artis Machaoniæ indefessus cultor; hic hora ante meridiem X:ma, ille vero hora pomeridiana P. P. II:da, in Auditorio Carolino, vestram operam sibi adprecati.



IV.

PROGRAMMA

QUO

AD SOLEMNEM INAUGURATIONEM MEDICAM

CELEBRANDAM

INVITAVIT

CONSTITUTUS PROMOTOR

CAROLUS LINNÆUS.

Upsaliæ 1758. *Jun.* 19.

Homine nihil imbecillius terra alit *a*); nulli enim vita fragilior, nulli tot morbi, tot curæ, tot pericula *b*). Cumque sola sanitate felices ab infelicibus dignoscantur, infelicissimi diceremur, nisi Optimo Creatori placuisset Medicinam infundere plantis, quas calcamus pedibus. Sed merito, dum nemini nostrum lubet scire, quid saluti suæ opus sit, alienis pedibus ambulamus, alienis oculis agnoscimus, aliena memoria salutamus, aliena opera vivimus *c*). Inde Medicina una artium, quæ imperatoribus etiam imperat *d*); & sic Medico ubicunque patria.

Fin-

---

a) *Homerus.* *b*) *Seneca.* *c*) *Plin.* 29. 1. *d*) *Plin.* 24. 1.

Fingunt ideoque se Medicos omnes: Histrio, Rasor, Anus, cum sit artium fructuosior nulla *e*); in Medicina enim sola evenit, ut cuique Medicum se professo statim credatur, cum sit periculum in nullo mendacio majus *f*). Illi periculis nostris discunt, experimenta per mortes agunt *g*), iisque hominem occidisse summa est impunitas; quum nulla lex, quae puniat horum inscitiam capitalem, nullum exemplar vindictae *h*); ejusmodi ineruditis certe nequior nemo, imprimis quos astus & prognosis pedissequuntur *i*); Medicamenta enim praestantissima sunt in manibus imperitorum, uti gladius in dextra furiosi *k*); hi novitate aliqua famam aucupantes, animas nostras statim negotiantur, & ut quisque horum inter Medicos loquendo polleat, imperator illico vitae necisque nostrae fit *l*). Semidoctos non loquar, qui prodesse ignari, ne noceant cautius mercantur, meditabundi morbum examinant, conclamatum praesagiunt, venam secando alvumque reserando praeparant, cunctandoque proficiunt dum Hannibal ante portas, curant exspectando, sed ut, heroicorum osores medicamentorum moleste seduli, quid fecisse videantur inertia praescribunt, tamen refracta dosi, incendium sputo exstinguentes, gnari pulverem felicem venire tempore criseos, ut aeger vel convalescat eorum, vel pereat suo fato; cum interdum docta plus valeat arte malum, nec sit in Medico ut semper relevetur aeger.

Terram, in quam Optimus Creator hominem deposuit, vegetabilibus undique obvelavit tamquam tapetio. Sunt Vegetabilia omnia aut

 plan-

e) *Plin.* *f*) *Plin.* *g*) *Plin. 19. 12.* *h*) *Plin. 29. 1.* *i*) *Harv. concl. med.* *k*) *Hoffm. fund. I. 45.* *l*) *Plin. 29. 1.*

plantæ *Esculentæ*, sed paucæ, quæ hominem sustentant, aut *Toxicæ*, innumeræ reliquæ, corpus nostrum quæ immutant, differentes Odore & Sapore ut totidem Medicamenta. Sic Pharmacopœa misero homini ubique paratissima, refertissima, sed simplicissima. At simplex Medicina optima est *m*); in Simplicibus remediis apparere naturam, in Compositis conjecturam fallacem *n*) verissimum; ideoque Medicina quondam paucarum fuit scientia herbarum, ignotæ tum temporis ad pompam excogitatæ Medicamentorum compositiones *o*), & quorundam sesquipedalia complementa *p*); quicunque enim longas remediorum formulas præscribit, is aut dolo peccat aut ignorantia, non minus quam qui Panaceas crepat; sed fraudes hominum & ingeniorum capturæ officinas invenere istas, in quibus sua cuique venalis promittitur vita *r*).

Imperantes, quibus cura salutis Civium, in omnibus bene institutis Regnis, Academias erexerunt, ut in his alumni a pueris imbuerentur solidis præceptis Medicis, quibus fundarent & inædificarent Æsculapii templa; hos dein eruditione & sapientia saturos voluere Reges titulis condecorari, ut dignoscerentur ab Agyrtis, quo miseri, qui nesciunt distinguere veros a falsis, ipsi sciant, quibus salutem suam tuto committant; Ne vero ejusmodi Agyrtæ in Medicorum locum se insinuent, justa lance ponderarentur singuli ab ipsius artis Magistris, quod fit privatis & publicis examinibus, & speciminibus; Medicum enim oportet non vacillare, sed incedere Pedibus duobus firmissimis, cognitione nempe Morbi & Medicamenti; sit alter Anatome, cui

m) *Plato.* *n*) *Plin.* 12. 13. *o*) *Senec. epist.* 95. *p*) *Ludov. pharm.* 550. *r*) *Plin.* 24. 1.

cui induta Physiologia, ut ei Pathologia; alter vero Botanice, similiter induta Materia Medica & Diæta, iisque Therapia. Manibus quoque duabus polleat expeditissimis; Ratione nempe & Experientia; obvelatus demum sit Chirurgia & Pharmacia; ornatus Physica & Chemia.

Filios artis ejusmodi octo in Theatrum sapientiæ producit Facultas Medica, quos multiplici experimento Pedibus Manibusque valere certa, in publicum ad solatium Miserorum emittat, sub appenso veri sigillo. —

Hos Juvenes Medicos, examinibus Theologico, Philosophico, Chemico, Medicis; Dissertationibus, Casu medico, vita moribusque approbatos dignis honoribus & insignibus decorare constituit Facultas Medica, quo distinguantur ab indoctis, dignoscantur a Civibus. Eos itaque nostræ Academiæ Cancellario, Excellentissimo Comiti ac Domino CAROLO EHRENPREUS, Regis Regnique Senatori, Regii Collegii Nomothetici Præsidi, nec non Regiorum Ordinum Equiti & Commendatori, debita cum subjectione commendavimus, veniamque impetravimus, hos solemnibus titulis, honoribus & privilegiis ornandi.

Ad eundem vero Actum illustrandum, Honorificentissimam præsentiam Vestram, HOSPITES illustres, Magnique literarum PATRONI, Tuamque, qua frui ex voto solemus, Perillustris & Generosissime Domine, JOH. GEORGI LILIENBERG, Uplandiarum Gubernator splendidissime, nobis summa expetimus observantia.

 Vos

Vos denique Fautores cæteri, Rector Magnifice, Patres Civesque Academici & Urbici, perofficiose atque enixe rogamus, velitis, pro favore & humanitate solita, nostris hisce sacris, die XIX. hujus mensis, hora X, adesse. P. P. Upsaliæ D. 18. Junii, 1758.



V.

V.

PROGRAMMA

QUO

AD AUDIENDAM

ORATIONEM ADITIALEM

M. JOANNIS LÅSTBOHM

Oecon. priv. Prof. Regii & Borgstroemiani

INVITAVIT

CAROLUS LINNÆUS

Acad. Upf. t. t. Rector.

Upsaliæ 1759. *d.* 11. *Decembr.*

E lingua suecica in latinam translatum.

Quum Deus O. M. instrueret globum telluris nostræ, texit & ornavit illum multis millibus diversarum specierum PLANTARUM, quas adhuc quotannis e terra excrescere videmus, ceu totidem testes infinitæ Ejus sapientiæ; tandemque, ut nihil eorum, quæ creata sunt, periret, instituit, legibus œconomicis, ut hæc omnia decenter conservarentur.

Ut ne ullus in tellure locus inanis esset & vacuus, his vegetabilibus sua diversa loca assignavit,

vit, ita ut quædam creſcerent in *ſicco*, alia in *humido;* quædam in *campis* apertis, alia in *umbra;* alia in *Humo*, in *Argilla*, in *Arena*, in *Calce* alia, atque hoc ea lege, ut, ſi quæ planta alium locum occuparet, langueret & alimento privaretur ab iis, quæ eundem locum jure poſſiderent.

Ita quidem multarum plantarum numerus, unoquoque loco, minor exſtitit; attamen, ne ulla ex iis ita multiplicaretur, ut vicinas expelleret, conſtituebantur *Inſecta* cuſtodes cuique plantæ propria, ſingula inſtructa inſtrumentis ſuis & armis idoneis, quibus poſſent refrenare & intra juſtos cancellos coërcere maxime luxuriantes; ea conſtituta mercede fidelis miniſterii, ut labore alimentum nanciſcerentur. Ut ne autem hi miniſtri inferiores poteſtate ipſis conceſſa, ſeveritate nimia abuterentur, præficiebantur ipſis *Inſecta Rapacia;* his *Paſſeres;* paſſeribus *Accipitres*, & ſic porro, ita ut quodque ſuo moderatori ſubjectum eſſet, usque in animalia maxima.

Tandem, ut theatrum ſemper purum & nitidum ſervaretur, conſtituebantur alia *Inſecta*, ut auferrent cadavera fœtida, cœnum putridum, ſordesque in terra inque aqua undique diſperſas; & præterea *Pecora*, quæ quotannis detonderent herbas, locumque purgarent pro novo vere, atque æſtate pulcherrima. Sic etiam nihil reſtat inutile; nihil negligitur; nihil eſt nimium; nihil deficit.

Ordine ſic inſtituto hæc officia ita inter omnia diſtribuebantur, ut quodcumque ſua certa obtineret munia, ea tamen lege ſub pœna capitali

tali sancita; ut ne alterum alterius negotiis se immisceret, eique fructum laboris, in mercedem officii ipsi assignatum, præriperet. Hæc lex *Olfactui* & *Gustui* eorum inscribebatur, ut transgressores excusatione carerent, si ad venenum, ipsis mortale, damnarentur.

Omnibus his præfecit Deus *Hominem*, ut Dominum, iis imperantem, qui potentissima quæque intra certos limites contineret, & in mercedem omnia acciperet, quæcumque ipsi arriderent in Regnis Naturæ, scilicet ad victum, domicilium, utensilia, aliasque necessitates, mediatas atque immediatas; ne violentissimis venenis quidem exceptis, ut hæc ipsi in medicamenta utilissima cederent. Dum his utebatur, quorum quodque in se novum documentum sapientissimi Opificis ipsi exhibebat, non potuit quin intueretur quæ in suos usus convertebat, atque sic mente & cogitatione ad Creatorem elevaretur, qui omnia infinita majestate ac potentia instituit.

Cum itaque Deus Homini, ad necessitatem & commoditatem, omnia sub sole, quæ tribus Naturæ Regnis comprehenduntur, & præterea nihil aliud, concesserit; illeque horum usu sustentari & refici possit unice, si omnia ac singula in suos quæque fines adhibere allaborat; non aliter fieri potuit inter homines, quam ut oriretur scientia quæ appellatur *Oeconomia*; interno enim nisu impellimur omnes ad victum, ut primum & præcipuum omnium, quærendum.

Quamquam itaque hæc scientia est summe necessaria, eaque carere nequimus; nulla tamen, nescio

nescio quo sinistro fato, hac magis inculta jacuit; fortassis eam ob caussam, quod penoris abundantia, propriique boni ignorantia, incolas seduxit.

Ut hæc scientia, maxime necessaria, & utilissima, tandem fundamento inconcusso superstruatur, necesse est, ut tres lapides fundamentales firmissimi ipsi substernantur.

Primus est, ut recte distinguatur & cognoscatur quæcumque species Terrarum & Lapidum; Plantarum & Arborum; Insectorum, Piscium, Avium & reliquorum Animalium, a Deo creata.

Secundus, ut in cujusque inquiratur Speciem; Propagationem; Locum; Victum; Naturam & Affinitatem.

Tertius, ut cujusque Officium, Subditi & Præfectis in magna Mundi Politia indagentur. His obtentis demum fundamentum Oeconomiæ privatæ jacitur; quæ nihil aliud est, quam Scientia Naturalis ad necessitates Hominis applicata. Deficiente unico annulo vel articulo in catena Naturæ, quam ad amussim sequi oportet, statim a tramite deflectimus in sylvam obscuram, allidimus ad lapides, lædimur spinis, hæsitamus in luto, Satyrique ringendo nos irrident, ut consiliorum inanium artifices. (*project-makare,*)

Hoc dudum perspexi, & de eo Discipulos meos convincere studui, dum interea Cives mei carissimi novissimo tempore, magna æmulatione multoque sudore durissima saxa perfodere satege-

egerunt; distincte etiam intellexi, hanc scientiam, si velimus ut firmo nitatur fundamento, Historiæ Naturali in Academiis superstrui, & deinde transplantari debere per universum regnum; sed non notui concipere, quod edicta saluberrima plus effecerint agricolis, quam nautiæ ad evitandos scopulos occultos, tempestatesque improvisas. Quoniam autem plurimi Studiosi se totos Scientiis philosophicis mancipant, opinati sunt se a via recta aberrare, si ab alia Facultate sapientiæ suæ igniculos mutuarentur; quam ob rem manus animumque submisi, magisque in solo voto substiti, quam in spe certa, fore ut aliquando illucescat dies illa, qua veritas eorum quæ docui, in claram lucem ponetur.

Summus rerum Arbiter, qui fata populorum regit, sæpe uno die efficit, quod intra hominis ætatem vix aliquis sperare ausus esset. Dat, & aufert, tam sapientiam, quam alia bona, quando, cui & a quo ipsi placet. Hujus rei luculentissimum nunc habemus exemplum.

Spectabilis Vir, *ERICUS* ERICI *BORGSTRÖEM*, Possessor Officinæ ferrariæ in Södra Borgwik Wermelandiæ, quem Deus amplis fortunis ornaverat, cum liberis ipse careret, æquum esse censebat, amicum suum intimum, Nob. & Spect. *ARVIDUM WALLSTEDT*, Advocatum Fiscalem Skagersholmiæ, portionis bonorum suorum hæredem facere; exemplo æque generoso, ac nostro ævo raro! Hic vero, exemplo itidem non minus generoso quam raro, hoc amici sui donum recusavit. Constituerunt itaque inter se, ut hæc portio in utilitatem patriæ impenderetur, modo quem

vel

vel ipsi essent excogitaturi, vel amici, ut optimum, indicaturi. Hanc suam mentem aperuerunt viro, in quo præcipuam collocabant fiduciam, Generosissimo scilicet JOH. GEORGIO LILLJENBERG, Equiti, Uplandiæ Gubernatori vigilantissimo, cujus indefessum studium de patria bene merendi, omnibus satis superque notum est. Hic vir splendidus, amore Universitatis desiderioque commoda civium promovendi, ductus, viam iis aperuit, rectissime ad felicitatem patriæ ducentem, quam & ipsi jam certissimam existimaverant.

His itaque commotus Borgströmius, Academiæ Upsaliensi donat centum millia thalerorum, ut constituatur *Professor Oeconomiæ privatæ*, qui e reditu annuo salarium accipiat, &, ut *Membrum Facultatis Philosophicæ, Historiam Naturalem, ad Oeconomiam privatam applicatam, sermone patrio* tradat, ea lege, ut primo anno *Terras Lapidesque*, Agriculturam rel. secundo Vegetabilia earumque usum, plantationes, *Plantas* tinctorias, Plantas ad Sepes utiles, Culturam Silvarum rel. tertio *Animalia*, rem Venatoriam, Aucupium, Piscaturam, culturam Serici cet. atque sic intra triennium omnes partes Scientiæ Oeconomicæ pertractet. Ceterum sanxit, ut hæc Professio nemini secundum ordinem temporis, vel mercedis loco, daretur, sed semper viro, qui maxima Historiæ Naturalis cognitione, optima inter omnes fundamenta Oeconomiæ jecisset; præcipue, si fieri posset, Wermelando.

Illustrissimus Academiæ Cancellarius, Regis Regnique Senator, Regiæ Legum Commissionis

Præ-

Præses, Regiorum Ordinum Eques ac Commendator splendidissimus, Excell. Comes & Dominus CAROLUS EHRENPREUS, qui hac fundatione utilitatem Regni, & Academiæ, cujus curam gratiose suscepit, splendorem augeri existimavit, POTENTISSIMO REGI illam commendavit, qui totum institutum d. 3. Sept. nuper elapsi, clementissime probavit & confirmavit.

Cum itaque omnia tanto zelo, tanta animi generositate & judicio adeo maturo proposita, & tam gratiose approbata fuissent, Borgstrœmius petiit, ut sibi liceret, primum ad hoc munus professorium obeundum eligere cel. *M. Joh. Låstbohm*, cujus alacritas, ætas florida aliæque dotes ipsi probe erant perspectæ; cui igitur Potentissimus Rex Professoris dignitatem indulgentissime decrevit.

Mearum nunc est partium, Studiosorum Upsaliensium Coronæ novum nostrum *Professorem Oeconomiæ privatæ Regium Borgstrœmianum Ordinarium*, Nobilissimum & Doctissimum Dn. *Magistrum* JOHANNEM LÅSTBOHM, Andreæ Fil. commendare, qui d. 13. Dec. h. 10. in Auditorio Carolino majori locum inter Professores ipsi assignatum occupabit, habita prius oratione, qua utilitatem declarabit, in societatem civilem inde redundantem, si magistratus & cives de Oeconomia emendanda inter se quasi concertant.

In hac solemnitate celebranda cum Reverendiss. Archiepiscop. & Procancellarii, D. SAM. TROILII desideratissima præsentia frui non liceat,

liceat, tanto nobis honorificentius reputabimus, si Uplandiæ Gubernatori, Reg. Ord. Stellæ polaris Equiti cet. Generosissimo Domino JO. GE. LILLJENBERG testem lætitiæ nostræ esse placebit. Speramus etiam ac confidimus, omnes literarum Fautores, tam e Docentium quam Discentium numero, festum hunc diem præsentia sua esse ornaturos.



VI.



VI.

PROGRAMMA

QUO

SUCCESSOREM SUUM

IN RECTORATU

CIVIBUS INDIXIT

CAROLUS LINNÆUS

Equ. aur.

Acad. Upſal. t. t. Rector.

Upſaliæ 1759. *Decembr.* 12.

Ubi clepſydra ſex menſium, ſingulis Rectoratibus in Conſtitutionibus Regiis & Academicis præfixa, jam mihi effluxit, Succeſſori digniſſimo faſces Academicos traditurus, DEO immortali gratias ago, qui hunc meum fauſtum eſſe juſſit.

Hoc intervallo, feliciori fato, contigit coram adorare Potentiſſimum REGEM & Auguſtiſſimam REGINAM, una cum Principe Hereditario GUSTAVO & Principe Regia SOPHIA ALBERTINA, quorum Majeſtates ac Celſitudines, glorioſa præſentia ſua, Heliconem hunc

illustrantes, non tantum suo fulgore Auditoria nostra, cum peragerentur exercitia Academica, ita implere dignatæ sunt, ut majori jubare nunquam claruerint; verum etiam quæ ad Academiam spectant, Consistorium Academicum, Bibliothecam regiam, Numophylacium Ehrenpreusianum, Hortum botanicum, Præparata anatomica, Museum naturalium, Theatrum œconomicum, Laboratorium chemicum, Observatorium astronomicum invisere, & quod maximum est, clementissime gratiosissimeque testari, hæc omnia placuisse Sibi.

Plures etiam ex *Senatorum* Regni Excellentissimorum ordine, Regum item exterorum *Legati*, aliique magni fastigii Viri huc profecti, ut Academiæ statum & instituta cognoscerent, cognita laudarunt.

Crevit Academia hoc eodem tempore nova *Professione* novoque *Professore Oeconomiæ privatæ*, *Camerario & Rationario*, *Notario & Cancellista* Consistorii, *Prosectore* anatomico, Superiorum auctoritate singulis in sua statione confirmatis.

Ereptum nobis ex ordine Professorio neminem doluimus: lætamur potius, feliciter nobis ademtum S. S. Theologiæ Professorem, D. Doct. LAUR. BENZELSTIERNA, ad honorificentius munus, Episcopatum Arosiensem, vocatum.

Accesserunt per hoc semestre ad Academiam 166. novi *Cives*, pulchræ spei pulchrorumque morum juvenes.

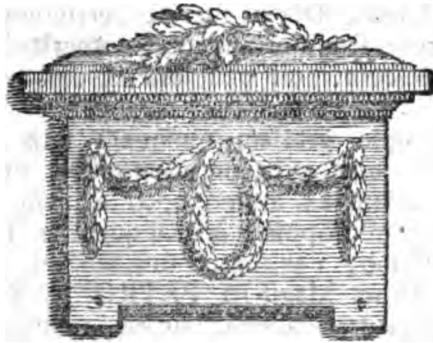
Nec

Nec ultimo loco commemoranda exoptata tranquillitas, quam Camenis nostris Deus concessit sub furente apud exteros Bellona: Collegas nostros honoratissimos nunquam major junxit concordia, quibus unum fuit & commune studium, Scientias omnibus viribus excolere. Nec majori unquam morum sanctitate conspicuus fuit cœtus mille & quingentorum studiosorum, hoc frequentantium Athenæum. Horum teneros jam & ferventes annos adeo sibi præclara virtus consecravit, ut nemo criminis vel erroris caussa ad me, aliumvel judicem, delatus fuerit, certissimo indicio, literarum studium vitæque integritatem apud nos crescere inter pauciora in dies vitia.

Divinam itaque gratiam nunquam satis venerari possum, quæ mihi pacatum dedit imperium, quale etiam ex animo opto Successori dignissimo, Philosophiæ & Eloquentiæ Professori Amplissimo, Facultatis suæ seniori, Celeberrimo D:no Magistro PETRO EKERMAN, qui Senatus Academici suffragio, & auctoritate Illustrissimi Cancellarii, S. R. Majestatis Regnique Senatoris, Regii Collegii Nomothetici Præsidis, Regiorum Ordinum Equitis ac Commendatoris, Excellentissimi Comitis, Domini *CAROLI EHRENPREUS*, per insequens semestre Rector Academiæ constitutus est. In ejus manus die 14 Decembris, signo campana dato, in templo cathedrali fasces traditurus sum academicos.

Ad hæc solennia, in quibus nondum præsentem venerari licet Regni Archi-Episcopum reverendissimum, Academiæ nostræ Procancellarium,

rium, S. S. Th. Doctorem D. *SAM. TROILIUM*, ut Uplandiæ Præfectus, de Stella polari Eques auratus splendidissimus, Perillustris & Generosissimus Dom. *JOH. GEORG. LILLJENBERG*, nec non Patres Civesque Academici & Urbici frequentes convenire non graventur, ea qua decet observantia rogo & obtestor.



VII.

VII.

ORATIO

CORAM

REGE ET REGINA

SVECIÆ

CUM ACADEMIAM UPSALIENSEM

INVISERENT

IN AUDITORIO CAROLINO MAJORI

d. 25. Sept. 1759.

RECITATA

A

CAROLO LINNÆO

Academiæ t. t. Rectore,

et juſſu Regio edita.

E Suecica in latinam linguam translata.

REX POTENTISSIME!

REGINA CLEMENTISSIMA!

PRINCEPS HEREDITARIE INDULGENTISSIME!

PRINCEPS REGIA SERENISSIMA!

Hic locus, qui hodie Vestra splendida præsentia collustratur, est idem ille, quem summi Reges nostri doctrinis consecrarunt, quemque in hunc usque diem gratia Vestra doctrinis servat ac tuetur.

DOCTRINÆ sunt lux, quæ æque parum observatur ab iis, qui in eadem versantur, ac splendide iis lucet, qui in tenebris ambulant.

Homo, educatione non cultus, sibi relictus, similior est Cercopitheco, quam imagini Dei.

Gentes feræ, Barbari homines & Hottentotti, a nobis distinguuntur solis literis; quemadmodum acerbum malum silvestre, a sapido pomo reginulæ, unice differt cultura.

Quinimmo literis minimus in Germania Principatus illustrior est magno imperio Mogolico cum omnibus suis thesauris.

Doctrinæ ducunt nos ad reverentiam erga *Deum*.
ad obedientiam erga *Magistratum*.
ad amorem erga *Alios*.

Doctrinæ facem nobis præferunt per totam vitam nostram.

Do-

Docent nos

per *Linguas*, ditefcere aliorum experientia.

Oeconomiam, parare fufficientem rerum copiam.

Hiftoriam, evitare aliorum errores.

Politicam, regere & vivere feliciter.

Ethicam, vivere innocenter & morate.

Jurisprudentiam, vivere legitime.

Theologiam, incedere via Dei.

Aftronomiam, cognofcere infinitam Dei potentiam.

Scientiam naturalem, videre Dei inftituta eximia.

Phyficam, uti viribus Naturæ.

Mathefin, intelligere vires noftras.

Pathologiam, cognofcere infirmitatem noftram.

Diætam, vivere fobrie & feliciter.

Medicinam, prorogare mortem.

Quanta obfcuritas foret in terris noftris, fi vel unica doctrinarum pars oblivione premeretur! fi nemo in regno calleret

Solvere fubdifficile *Problema*.

Vel explicare obfcuras *Literas*.

Vel in Chinam ducere *Navem*.

Vel computare cafum *Fluminis*.

Vel recte obfervare *Cometam*.

Vel delineare accuratam *Mappam Geographicam*.

Vel examinare *Mineram*.

Vel extrahere *Cataractam*.

Vel dignoſcere inſuetum *Morbum.*

Vel dicere nomen exoticæ *Plantæ*, rari *Inſecti* vel *Conchylii.*

Vel legere *Codicem arabicum.*

Vel fundere gratos *Verſus.*

Minor literarum intelligentia efficit apud nos adhuc, ut

Silvæ noſtræ devaſtentur, neque arbores plantentur vel ſepes;

Prata noſtra ſint ſterilia, neque emendentur cultura;

Pharmaceuticas plantas adhuc cogamur emere ab Exteris;

Thea, *Chinchina*, *Coccionella* caro quotannis emantur, quæ tam facile plantari poſſent in Europa, quam umquam Jalappa & Rhabarbarum.

Sine doctrinis neceſſe foret,

arceſſere *Clericos* Roma.
Medicos Monſpelio.
Architectos Venetiis.
Muſicos Neapoli.
Hiſtriones Pariſiis.
immo *Naves* Serdamo.
Lintea Brabantia.
Calendaria Lubeca.
Braſſicam & *Rapas* Hamburgo.

Sine doctrinis adhuc

Haleces noſtros piſcarentur Exteri,

Venas

Venas metallicas noſtras perfoderent Peregrini,
& *Bibliothecas* noſtras obruerent Exterorum Opera.

Sine doctrinis Oeconomiæ noſtræ curarentur a conſiliorum vanorum architectis.
Juniperus deberet ferre *Maces.*
Salix cinerea erogare *Goſſypium.*
Avena mutari in *Secale.*
Sch. lith. gignere *Margaritas.*
Hib. eſc. ducere *fila Parcarum* *).

Immo *Fauni* deliteſcerent in omnibus virgultis;
Lares vagarentur in omnibus tenebricoſis angulis;
Lemures, *Larvæ*que & reliqua Luciferi ſecta nobiscum viverent ut Feles;
Superſtitio, *præſtigiæ*, *incantamenta* nos circumvolitarent ut culices.

Certe absque doctrinis omnia confuſe procederent
in *Cultu divino*,
in *Regimine*,
in *Oeconomia*,
in tota noſtra *Vita.*

Doctrinæ ſunt itaque lux illa, quæ illuminat gentes in tenebris verſantes, & efficit, ut claris oculis videant, & apertis auribus audiant.

D 5 Plus

*) *Schœnus lithoſpermus. Hibiſcus eſculentus.* — Alludit ad inventa quædam imaginaria, a viris aliquibus, ceterum non inclaris, in Suecia & extra illam, jactata. *S.*

Plus itaque jure meritoque celebrandi & honorandi sunt *Principes*, qui literis populos illustrarunt, quam qui Barbaros devicerunt & regiones devastarunt, pessumdatis hominibus.

* * *

Hic locus est officina, e qua viri summi & dignissimi exierunt.

Hic seruntur doctrinæ, & plantantur in pectora juventutis;

Hic docetur *Theologia* & *Jurisprudentia*,
Medicina & *Scientia Naturalis*,
Physica & *Chemia*,
Mathesis cum *Astronomia*,
Oeconomia & *Ethica*,
Historia & *Politica* &c.
& tam doctæ mortuæ, quam indoctæ vivæ *Linguæ*,
ut taceam Nobilium *Exercitia*.

Huc itaque confluunt lectissima ingenia e juventute regni;

Hic transigunt optimos & maxime alacres annos.

Hic illis datur occasio, eas eligendi scientias, quæ cuique maxime placeant;

Hinc per totum regnum plantantur, ut dein propagent literas & doctrinas.

Omnes Principes fuere solliciti, ut regerent populum ingenio & scientia collustratum; propterea nostro tempore fere in omnibus regionibus Euro-

Europæ institutæ sunt Academiæ, Professorumque munera. Attamen doctrinæ non ubique pares tulerunt fructus; nam, si literæ ad justum gradum cum vi necessaria evehendæ sunt, necesse est

ut tegantur sub umbra libertatis aureæ;

ut Docentibus satis sit prospectum, ne ad victum quærendum tempus dividere cogantur;

ut certantes laborent, nec coacti; nam coacta nutrix alit privignos;

ut doctrinas tam gratas reddant discipulis, quam fieri potest; ut capiantur amore illarum, haud inviti;

ut juventus, quæ in literis multum profecit, præmio diligentiæ afficiatur; ne se frustra laborare credat.

Ubi vero eruditorum merita annis metiuntur, non experientia, ibi scientiæ jacturam faciunt gravissimam; ibi juventus sibi videtur frustra operam in Academia impendere.

Tum cultus & elegantia vitæ, Gallici mores & Gallicus sermo, morumque venustas, plurimi æstimantur.

Hinc consequitur illud, ut eadem instituta, diverso tempore, diversos habuerint effectus. Accidit interdum, ut ager optime cultus nil reddat agricolæ; nihil enim est qui arat, nihil qui serit, sed unice qui incrementum dat; sine sole cœlique clementia frustra operatur agricola; sic etiam literæ numquam floruerunt fructusque tulerunt, nisi summi Magistratus sereno vultu eas adspexerint.

Doctri-

Doctrinæ nostræ viviscunt, velut a sole,
dum summi Magistratus eorum cultores maxime strenuos, præcipua dignantur gratia; quis enim est, qui magistratui suo placere nolit?
dum Regi placet summos in quaque doctrina viros doctores constituere,
neque Oratorem facere Oeconomum,
Oeconomum facere Poetam,
Historicum facere Medicum,
vel Scientiæ naturalis cultorem Oratorem facere, ut hodie accidit.
dum tandem inutilis discordia & clandestina consilia inter docentes eradicantur, quippe qui discipulis exemplo suo facem præferre tenentur.

Contra doctrinæ inferiores discesserunt,
dum Magistratus ipse earum dulcedinem non gustavit;
tum enim vestis virum nobilitat, non vir vestem;
tum sæpe *persona* comta plus valuit quam doctum *caput.*
tum eruditi *nugivenduli* habiti sunt, & doctrinæ *gerræ;*
tum Parnassus repletus fuit *Idiotis*, qui tempore, gratia, officio ad *machinationes* abusi sunt;
& cecidit lapis in virente valle *).

Num-

*) *Lapis in valle virente, (Stenen i grönan dal,)* est lapis in Jemtia, non procul a Skördalsporten ad fines Nor-

* * *

Numquam ſidus nobis fulſit ſplendidius,
numquam ſol clarius in hoc Parnaſſo luxit, quam
hodierno die;



Quo TU, Suecici Regni REX potentiſſime,
irradias doctrinarum officinam;
Qui Ipſe Cancellarius noſter clementiſſimus,
doctrinarumque Pater eſſe dignatus fuiſti;
Qui ipſe cognoſcis noſtrum ſtatum internum,
noſtra officia & onera,
noſtra inſtituta & negotia,
noſtram

Norvegiæ, monumento antiquo ſimilis, peregrinis characteribus, ut videtur, exaratus; quem a S. Stephano, Seculo p. C. n. nono circiter, Suioniæ Apoſtolo, erectum & vaticinio lingua Gothica inſcriptum fuiſſe, juxta quod ſtaturus eſſet lapis, donec pietas erga Deum, cultus divinus, virtus bonique mores in Regno florerent, his vero everſis, caſurus; vetus eſt fabula. Hoc vaticinium, verſibus ſuecicis expreſſum, legitur apud *Paull. Gothum* in *Hiſt. arctoa* L. I. c. 25. Vid. Comitis *Dalbergii Suecia antiqua & hodierna*, *Renhornii* diſſ. *de lapide in valle virenti*, Upſaliæ ventilata, Baronis *a Tilas utkaſt til Sweriges Mineral-hiſtoria*, (*Entwurf einer ſchwediſchen Mineral-hiſtorie, überſezt von J. Beckmann*, Lipſ. 1767.) & *Abr. Hülphers Beſkrifning öfver Jemteland*, in quibus libris etiam icones hujus lapidis reperiuntur. Sed lineæ, pro literis habitæ, nihil aliud ſunt, quam rimæ & fiſſuræ, in ſuperficie lapidis, qui, ut montium vicinorum materies, ad Ollares (Talcum Ollaris *Linn. Syſt. nat. 3. p.* .) pertinet, ſubſtantia molliori injuria temporis exeſa, ortæ; exceptis numeroſis nominibus, a viatoribus tranſeuntibus lapidi inſculptis: ut docet perill. *Tilas l. c.* *S.*

noſtram diligentiam, noſtra incitamenta, noſtras curas,
noſtram conſilium noſtramque utilitatem;

Non poſſumus igitur, quin hoc tempus nobis & literis vere aureum judicemus,
quo *Dominus* fata noſtra moderatur.



Quo ſimul TU, REGINA clementiſſima,
Quam Deus eſſe voluit ſui exemplum,
acutiſſimo ingenio & prudentia,
unde ipſum ſceptrum accipit ſplendorem,
exquiſitiſſima artium in ſummis habes deliciis,
& in Literis elegantioribus, in Hiſtoria, in Scientia naturali, aliisque,
ſumma ingenia longe ſuperas;
quantum eſt quod lætemur de hac humanitate aulæ, ad cujus ingenium mores noſtros accommodare ſolemus!



Cum ſurculus exquiſitæ arboris inſeritur in ſtipitem delectum, arbuſculam fieri dicunt omnium exquiſitiſſimam.

Quan-

Quanta itaque lætitia capimur, si in futuro tempore, quod omnium nostrum summa & ultima est cura, nostram spem ponimus;

Teque Serenissime PRINCEPS *hereditarie!* videmus ex duplici tam generosa stirpe oriundum! præcipue, quum insuper a tenerrimis annis, institutione tam sapienti, accurata & matura, utilissimis quibusque doctrinis fueris innutritus in iisque exercitatus.

Nonne felicitatem posteris nostris, Tuo imperio aliquando subjectis, augurari debemus?

Tu, Princeps clementissime! aperis nobis, prima Tua præsentia, januam futurorum temporum, ut eo mente prospicere queamus, quo pervenire nobis non licet, ubi Tu, redimitus Corona Suiogothica, nepotibus, &, quod optamus, pronepotibus nostris imperabis, iisque, qui scientia semet dignos reddunt, felicia distribues fata!

Relinquimus ideo eos, dum mundum relinquimus, cum fiducia, læti ac contenti, Principis tam cari providentiæ, qui tempore adhuc clariori sceptra capesset.

Macte virtute Tua, multos & lætissimos videas dies!



Quum Tu, PRINCEPS clementissima! ceu lucidissima stella, quæ a fulgidissimo sole lucem accepit & splendorem, in nostro cælo oriaris; illud quoque genus, quod alias magis

ama-

amavit obſcuritatem, de tam claro igne cæleſti, ſibi prælucente, meritò lætatur.



Deus O. M. qui TE, REX Potentiſſime! in thronum Suiogothicum evexit,

ſoſpitatorem patriæ & præſidium literarum,

ſervet Te, ocellum ſuum, in fauſtiſſima tempora,

ut tranquilli ſub umbra adeo auguſta reſideamus,

Deumque celebremus, & Regem noſtrum, *qui nobis hæc otia fecit!*

Obſequium noſtrum numquam deficiet;

Donec annales erunt, literisque pretium conſtabit & ingenio,

numquam ſilebit Suecorum laus,

numquam Tibi grates perſolvere ceſſabunt!



Deus, qui TE, REGINA incomparabilis! tanto Regi dedit ſociam tori,

Faxit, ut permultos numeres annos fauſtos lætosque,

Tuaque gratia alas literas, pupillos Tuos,

quæ Tibi mauſolea erigent, magis perennia,

quam e Marmore & Granita exſculpta.



Deus, qui TE, PRINCEPS lectiſſime! e ſtirpe Regia tam præcelſa, oriri juſſit,

indul-

indulgeat TIBI faustissima futura tempora!
Ut liberi nostri & nepotes Deo gratias habeant,
qui sibi Regem dedit adeo clementem,
nomenque TUUM literis insculpant immortalibus.



Deus, qui PRINCIPEM formosissimam, ut pulcherrimum florem inter lilia efflorescere jussit,
Largiatur IPSI aestatem jucundissimam,
Ut adolescendo magnos suos aequet Parentes,
Eosque ut forma, ita & virtutibus, referat,
Principumque, & sexus sui, sit exemplar.



Seri Nepotes, *Auditores!* felicitatem nostram nobis invidebunt!
Nosmet ipsi ea nos redderemus indignos,
si oblivisceremur gratiae, quam ab indulgentia Regiae Domus nostrae impetravimus.

Dixi.



VIII.

DELICIÆ NATURÆ.

ORATIO

RECITATA

IN TEMPLO CATHEDRALI UPSALIENSI

anno 1772. d. 14. Decembris,

QUUM FASCES ACADEMICOS DEPONERET

A

CAROLO v. LINNÉ

Equ. & Arch. R. &c.

Nemo DEI opera effari potest,
Quisnam miracula EJUS comprehendere valet?
SIRAC. XVIII. 2. 3.

HOMO, Auditores, distinguitur a reliquis animalibus potissimum *Ratione*, qua adeo multifarie & longe ea superat, ut fateri debeamus, Naturam hic maximum fecisse saltum.

Homo ne per horam quidem subsistere potest absque ratiocinatione, ad quam sensus externi semper novam ipsi materiam adferunt.

Con-

Conſtitutum ſe videt in globo Telluris, undique obtecto Tapetio, exquiſitiſſimis *Miraculis* contexto, quæ nulla ars imitari vel componere potuit, ſed tantum Ens Sapientiſſimum.

In eo itaque præcipua hominis & proxima contemplatio conſiſtit, ut in rebus undique circumſtantibus *Opificis* Sapientiam & Omnipotentiam conſideret.

Hæc igitur contemplatio eſt naturaliſſima, & ad quam homo præſertim conſtitutus eſſe videtur ab Ente omnipotenti, quod nihil fecit absque fine. Cum Omnipotentis Sapientiam in hiſce admiramur, reflectitur hæc Sapientiæ lux ab hominibus (velut totidem ſpeculis, ſoli oppoſitis,) duplicato ſplendore Sapientiæ Creatoris in globum Telluris noſtræ.

Hæc ſi contemplamur, *Finem* noſtrum naturalem creationis implemus; tumque conſiderandi ſumus inter omnia, quæ creata ſunt, ut Caput in Corpore.

Ab hac contemplatione maximam lucramur voluptatem & delectationem ſenſuum noſtrorum.

Hic conſtanter admiramur rerum creatarum non deſcribendam *compoſitionem*.

Hic *Oculus* nobis monſtrat omnes colores & picturas, quæ cogitari poſſunt.

Hic *Auris* nobis audiendos præbet omnis generis ſonos & harmonias.

Hic *Lingua* omnes ſapores, & *Naſus* multifarios odores nobis ſuggerit. Quinimmo

nihil excogitari poteſt, ſenſibusque comprehendi, quod hic non exſtet paratum.

In hac contemplatione omnia reperimus nobis *neceſſaria*. Absque hac ne unicum quidem punctum ad ſuſtentationem noſtram nobis ſuppetit.

Patiamini igitur, Auditores, ut per horulam coram vobis loquar de hoc argumento, quod Scientiam efficit, qua maxime delectatus ſum; SCIENTIAM, inquam, quæ NATURÆ dicitur. Patientiam veſtram ſumma brevitate rependam.



Doctrinæ olim exſtitere paucæ brevesque; vereque docti tunc erant Polyhiſtores. Inde doctrinæ progenuerunt plures, & ita amplificatæ ſunt, ut quælibet totam cultoris ſui poſtulet ætatem. Antiquiſſimæ erant Geometria, Aſtronomia, Medicina, Oeconomia, Architectura; pleræque reliquæ juniores ſunt.

Diverſis temporibus certæ prærogativam præ aliis nactæ ſunt ad genium ſeculi, ceteris antepoſitæ a præjudiciis, religione, barbarie, ſaporeque Secularium Virorum aut Regentium.

Nulla Scientia debet contemni. Omnes ſuam propriam habent utilitatem. Quælibet extollitur & prædicatur ab amatore ſuo.

Permittite itaque, Auditores, etiam mihi, ut pauca verba in *honorem Scientiæ naturalis*, mihi cariſſimæ, proferam, quam plurimi cum contemtu meram curioſitatem appellant.

Doleo,

Doleo, me non possidere eloquentiæ colores ad eam decenter ornandam, sed eam ita nudam proponere debere, ut nata est.

Ipsa est, quæ omnia Omnipotentis artificia profert; quæ nobis infinitum Creatorem nostrum a tergo conspiciendum præbet; quæ nos delectat, & voluptatem adfert sine fastidio; quæ nobis omnia largitur, quæcumque obtineri possunt, ad usus hominis; quæ nos docet aperire oculos cum attentione & observatione.

Scientia naturalis ea est doctrina, quæ nos magnifica Dei opera cognoscere docet. Multi credunt, se æque oculatos esse, atque ullus naturæ consultus; Equus & Bos utique oculos habent adeo magnos ac homo; ambo non minus plantas & animalia vident, quam hominum vulgus; sed eodem modo, quo in nundinis discursare videmus homines, sicut formicas in acervis, ignorantes cujusque domicilium, locum, quæstum vel negotium; quod est omnia videre in confusione. Qui peregrinator Londinum venit, vel Parisios, ibique hominum multitudinem, in plateis se prementium, conspicit, inde non discit regni regimen, politiam, œconomiam & instituta.

Copia divitiarum naturæ adeo magna est, ut nulla memoria ei sufficiat; unde etiam evenit, ut superiora secula abhorruerint ab hac doctrina.

C. Bauhinus, summus sui ævi Botanicus, ante hos centum & quinquaginta annos, totos quadraginta annos impendere debuit, ut solummodo plerasque plantas Europæas cognosceret. Tota tamen cognitio tantum erat res

memoriæ, nominum ſcilicet corporum naturalium. Opus erat ergo, ut hæc cognitio redigeretur in formam Scientiæ; ſed ad hoc opus quoque erat infinito labore ejus Auctori. Equidem in hoc omne quantulumcunque vitæ meæ tempus impendi. Cardo rei in eo vertitur, ut quisque Lapis, quælibet Planta, quodcumque Animal, ipſa dicant nomina ſua ignaro, ita ut hæc ab omnibus intelligantur, qui linguam didicerint; utque ipſum nomen dicat, qui Auctores optime illa deſcripſerint, una cum patria, indole &c. absque neceſſitate memoriam hiſce onerandi; quo facto Naturæ Liber tam facile legi poteſt, quam quisque alius Tractatus.



Naturæ Imperium intraturus, primum tranſire tenetur Naturæ Templum, ut oculi ibidem ipſi abſtergantur. In *Veſtibulo* primum aliquantulum detinetur, ut *linguam* addiſcat, quæ tamen neutiquam difficilior eſt, quam ulla alia europæa. Aeque inevitabile eſt, notas ſibi reddere *Literas*, quæ tamen non tam multæ ſunt quam noſtræ. Tum diſcuntur *Syllabæ*; tandemque ad ſummum centum *Vocabula*. His ſi paullulum adſueverit, tam facile leget naturæ librum, quam ullum alium; immo quam ipſæ Feminæ, ut *Monſſonia* Londini, *Anna Blackburnia* Orfordiæ, *Coldenia* in Novo Eboraco.

Partes.
Termini.

Veſtibulo relicto, liberi acceſſus patet in *Templum Naturæ*, quod conſtat tribus magnis Palatiis, altero intra alterum.

I. PLU-

I. PLUTONIS Templum profundissimum est, in quo præsidet *Vulcanus*. Parietes sunt nigri, incrustati Crystallis & Petrificatis, hinc inde resplendentes auro & argento.

Ad latus sunt januæ sex, ad suam quæque cameram ducentes; intra quas

1. *Terræ* formantur a Vegetabilibus & Animalibus; ab Aqua & Aëre. *Terræ.*
2. *Petræ* conglutinantur Quarzo & Spato. *Petræ.*
3. *Salia* & Crystalli lapideæ poliuntur in Polyedra multifaria. *Salia.*
4. *Metalla* formantur etiam a Marte. Hic intus est cella occlusa, ubi Metalla ignobilia, sine Lapide philosophorum, transmutantur in nobiliora; sed nemo adhuc illam intravit. *Minera.*
5. Lapides & Metalla reducuntur in *Fossilia*. *Fossilia.*
6. Antiquitates summæ, *Petrificata*, cum arte petrificatoria. *Petrificata.*

II. FLORÆ Templum, ubi præsidet *Flora* ipsa redimita corollis. Parietes sunt virides, picti excellentissimis Floribus omnium colorum, ornati opere cælato multifariorum fructuum. Hoc est maximum, multásque ad latera habet Cameras, quarum januas plurimas primus Vobis aperui; in quibus nunc conspiciuntur sequentia;

1. Ubi *Domicilia* distribuuntur singulis Vegetabilibus. *Fundamentum* omnis *Culturæ*. *Stationes.*
2. Ubi *Hybernacula* exstruuntur in quinquennium; quod summam mihi movit admirationem. *Fundamentum Perennantium*. *Prolepsis.*

Superficies. 3. Ubi planta conspergebatur *Superficie. Hanc januam aperuit Guettardus.*

Foliatio. 4. Ubi folia *complicabantur* intra Gemmas.

Vernatio. 5. Ubi folia *explicabantur* secundum ordinem. *Fundamentum Seminationis; Eductionis Hesperidum.*

Somnus. 6. Ubi *Somnus* & quies definiebatur.

Metamorphosis. 7. Ubi *Flores* formabantur ab interna substantia.

Calendarium. 8. Ubi *Ordo nuptiarum* constituebatur.

Florescentia. 9. Ubi *Vestes nuptiales* parabantur. *Hanc januam antea aperuerat Tournefortius.*

Sponsalia. 10. Ubi *Sponsalia* celebrabantur, omnesque suas accipiebant conjuges.

Vigiliæ. 11. Ubi *Vigiliæ* distribuebantur in quamcumque horam diei.

Anthesis. 12. Ubi *Nuptiæ* fiebant, unione Corculi & Fovillæ.

Disseminatio. 13. Ubi *Disseminationis modus* imperabatur.

Qualitates. 14. Ubi *Odor* & *Sapor* infundebantur plantis.

Ord. Naturales. 15. Ubi *Affinitates* & *Genealogiæ* computabantur.

Pandora. 16. Ubi *Præsidia* imponebantur plantis.

Duratio. 17. Ubi earum *Aetas* & tempus vivendi concludebatur.

III. PANOS Templum intimum est & altissimum, ubi *Natura* ipsa præsidet. Parietes sunt sanguinei, innumeris tecti Epitaphiis. Hic sunt

sex

ſex Cameræ, in quoque trium laterum geminæ, pro totidem Copiarum Armamentariis. Ante quamcumque januam ſtant aliquot delegati cujusque legionis.

1. Mammalia, pleraque Pedites, proceri, præter aliqua gigantea, a Natura in æquor projecta.

Armamentarium: *Veſtitus* pelliceus. *Calcei* tantum pro duobus Manipulis.

Inſignia: Vibriſſæ, Suturæ, Verrucæ.

Muſica caſtrenſis: e Tympanis.

Armatura: Dentibus, Cornubus, Unguibus, varia pro variis.

Nutriunt liberos *lacte* proprio.

2. Aves, Equites, leves, agiles, ſplendideque veſtiti; nonnulli Claſſiarii.

Armamentarium: *Veſtitus* è pennis imbricatis, pictis, una cum Remigibus Rectricibusque.

Inſignia: Criſta, Caruncula, Capiſtrum, Lora, Criſſum.

Muſica: e fiſtulis.

Armatura imbellis, unguibus, roſtris; omnes edentuli.

Quibusdam ex his commune eſt in nuptiis, ut ornetur *Sponſus*, non vero Sponſa. Plurimæ artificioſos ſibi ſtruunt toros.

Quædam singulis auctumnis, per hyemem, ablegantur in regiones dissitas; (*Migrationes avium.*)

Utrisque (1. 2.) Creator dedit *Sanguinem rubrum calidum*, eo pacto, ut educarent liberos suos, quod Ipse educavit primos.

3. Amphibia, Turba segnis, fœda, nuda, pedes.

Armamentarium *Vestitu* parco scatens; pro quibusdam ne quidem uniformi.

Armatura parvi pretii; exceptis nonnullis, quibus obtigerunt tela venenata horrenda.

Plurimi delitescunt in latebris; quidam classiarii.

4. Pisces, genus gracile, lubricum, famelicum, omnes Classiarii optimique Remiges.

Armamentarium: *Vestitus* e Squamis imbricatis, glabris.

Armatura e Spinis, magis ad seipsos defendendos, quam ad alios lædendos.

Insignia potissimum sunt Remi & Gubernacula: Pinnæ Branchiales, Dorsales, Pectorales, Ventrales, Anales, Caudales, cum Linea laterali.

Plurimi semel quotannis ad litora lustrantur.

Utrisque (3. 4.) *Sanguis ruber*, sed *frigidus*, & nulla progeniei cura.

5. Insecta, genus parvum, velox, sed valde numerosum; plerique terrestres, Velites.

Arma-

Armamentarium: *Vestitus* triplex. plerisque diversissimus; sed præcipuus Lorica, ut in Gammaro; bis mutationibus efficitur, ut difficile sit recognoscere eundem.

Armatura parvi momenti; unus Manipulus tamen armatus est spiculis, & præterea pauci alii.

Insignia: Antennæ, Palpi, Halteres, Stemmata, Scutellum, Elytra &c.

6. Vermes, genus ignavum, tardum, miserum, nudum; omnes Classiarii.

Armamentarium vacuum, absque omni vestitu; præter cellas quorumdam lapideas, quibus absconduntur.

Hi sine armis, sine insigniis, immo sine capite; tenacissima sunt vita, renascentes cum trucidantur, quid? quod sæpe ita, ut e quacumque parte novus oriatur. Hic, in quibusdam, apparere videntur reliquiæ metamorphoseos Ovidianæ, Animalia mutata in Arbores.

Amborum (5. 6.) *Sanguis* est frigidus, colorisque aquei.

Abstersis oculis in templo, accessus nobis aperitur ad Creatoris Magnificentiam, ad videndam terram, resplendentem infinita Ipsius Potentia Sapientiaque in incolis ejus innumerabilibus; e quibus olim gemini cujusque familiæ delegati constituerunt felicem illum Paradisum, ubi Homo omnia habuit unico in loco, quæ nunc per totum terrarum orbem dispersa inveniuntur.

In-

Incolæ hic sunt misti e duabus nationibus: *Vegetabilibus*, sensus expertibus, & *Animalibus*, sentientibus; tamquam e duplici diverso mundo congregatis.



REGNUM VEGETABILE tam numerosum est, ut totum globum telluris tegat, quoad siccus est.

GRAMINA, simplici suo vestitu, constituunt hic *plebem*; plurimi sunt, plurimumque contribuunt; optime vigent, quamvis quotidie calcentur & mulctentur.

HERBÆ efficiunt *Ordinem Nobilium*; superbientes vestitu artificioso, floribus splendidis, odore & sapore.

ARBORES sunt *Proceres*, caudicibus perennantibus, frondosis; inumbrant, arcent ventos a ceteris, refocillant vaporibus. FRUTICES spinosi & aculeati, sub his, ut *Milites* stationarii, armis suis tuentur teneriores plantas, ad se confugientes.

FILICES sunt *Coloni*, in remotioribus terris habitantes, novalia colentes.

MUSCI appellantur *Servi*, plantis famulantes, quas obtegunt, ne lædantur a frigore, neu exurantur ardore solis, vel corrumpantur putrore auctumnali; at cedunt omnibus aliis.

FUN-

FUNGI sunt turba *Nomas*, rapientes omnia quæ inveniunt reliqua, postquam Flora versus au-ctumnum in hiberna secessit.



Gens Vegetabilium structura singulari ab omnibus aliis distinguitur.

RADICES, eorum *Ora*, sunt tubuli suctorii graciles filiformes, quibus e tellure sugunt tinctu-ram aquosam, potissimum humi.

FOLIA, eorum *Alæ*, quibus volitant & moventur; ut robur colligant, attrahunt aërem vivificantem, sine quo decidunt. Intra quodque folium continetur GEMMA, visibilis vel invisibilis, constructa e squamis vel foliorum futurorum rudimentis; quum vero nulla squama existere possit, quæ non in sinu suo contineat novum gemmæ rudimentum, videtur inde sequi progressio infinita, quæ tamen subsistit in quinquennio, ut generatio Volvocis, Aphidis &c. quæ Prolepsis plus quam admirabilis est. *Folia* flaccescunt languore; deflectuntur a frigore, ut plantam tegant, expanduntur aëre calido; dormiunt noctu, situ particulari, in multis, conniventia, dependentia, erecta, involventia &c. singula secundum suam speciem, plerumque tamen ita, ut tueantur partem plantæ teneriorem, vel flores, a noctis asperiori Climate.

FLORES sunt Vegetabilium *Genitalia denudata*, ubi planta metamorphosin subit seu partes internas explicat, & substantiam intimam ostendit. Tunc

Tunc tranſit *Medulla* in partes femineas; *Lignum* in maſculas; *Liber* in aulæum; *Cortex* in thalamum.

Flores accipiunt vitam a Sole, verſus quem convertuntur, quique eos copulat, ita ut *Pollen* Maſculum delabatur in *Stigma* Feminæ madidum, ibidemque effundat *Fovillam* ſuam, quæ reſorbetur & deorſum fertur ad rudimenta *Germinis*, & *Fovilla* unitur *Corculo* in novum corpus; quod diſtinctiſſime conſpicitur in Parnaſſia, Saxifragis, Amaryllide. Ut ne hoc fallat, eriguntur Caules proſtrati, tempore floreſcentiæ; in aqua demerſi, emergunt. Plantarum vernalium flores plerumque ſunt penduli; alii nutant inſtante pluvia. *Calyx* clauditur, ingruente nocte & pluvia. *Petala* in quibusdam flexa ſunt ut tectum, in aliis ut tecta navicula, & ſic porro, centenis modis. Huc etiam referenda ſunt *Inſecta* minora, quæ, dum mel florum quæritant floresque perreptant, Cupidinum vice funguntur; quid? quod certa inſecta (Cynips Ficus &c.) Cupidines Ficus exiſtunt.

Fructus, quamdiu immaturus eſt, quocumque modo occultatur. Majores fructus plerumque ſublimes ſunt conſtituti, ut ne Sues, aliaque animalia, eos perdant immaturos. Maturi ſponte aperiuntur vel decidunt, colore, odore, ſapore aliisque modis animalibus appetentiam cibi excitantes.

Semina tum longe lateque diſpergenda ſunt, ut ſeminentur, quam ob rem quædam acceperunt alas, pappos, caudas, hamos, gluten; quædam excutiuntur, ejaculantur, evolant, re-

repunt, adhærent animalibus; alia aliter. Sed Baccarum & Pomorum semina comeduntur ab animalibus; & quæ integra ingesta fuerunt, egrediuntur illæsa, ac simul stercorata, præterquam e ventriculo Gallinaceorum. Sic ubi nova incipit vita, desinit prior; nam ramus, ceteris paribus, crescit in infinitum, nisi rudimentum floris accedat; quod vegetationem terminat.

Tempus mihi non permittit loqui de plantarum manibus, glandulis, utriculis multisque aliis.

Ceterum in floribus Vegetabilia conspicimus interne; in iisdem videmus, qualis proprie sit quæque planta; nam absque flore planta sub larva sua occultatur. Si in horto habemus plantam aliquam ignotam, quæ nondum floruit; quantum operæ impendimus, ut illam videamus florentem! tumque illico cernimus, qualis sit ejus nomen? num antea fuerit cognita? sin minus, novum ipsi & distinctum dare scimus nomen, cum characteribus diagnosticis; novimus ejus naturam, & reliqua.

Opobalsamum quoad florem ignotum erat, & crebebatur affine Pinui & Abieti, donec b. *Forskåhlius* mihi misisset florem, quo facto innotuit, illud ejusdem naturæ esse, atque Americanorum Amyris.

TERRA distributa est Vegetabilibus ab eorum Creatore, ut quodcumque habeat suam *Stationem*, perinde atque Exercitus bene collocatus; ita ut, quamquam ignarus sibi videatur videre omnia in summa confusione, tamen in summo vivant ordine.

Tel-

hor.	*Aperiuntur*	*Clauduntur*	hor.
3.	Tragopogon *pratense.*	Tragopogon *pratense.*	10.
4.	Crepis *tectorum.*	Portulaca *oleracea.*	12.
5.	Sonchus *oleraceus.*	Hieracium *Pilosella.*	2.
6.	Hypochœris *maculata.*	Calendula *arvensis.*	3.
7.	Nymphæa *alba.*	Calendula *pluvialis.*	4.
8.	Hieracium *Pilosella.*	Nymphæa *alba.*	5.
9.	Arenaria *rubra.*	Papaver *nudicaule.*	7.
-	Anagallis *arvensis.*	Hemerocallis *fulva.*	8.

Usus Regni Vegetabilis adeo magnus est, ut omnia, quæ ad necessitatem nostram impetrare possumus, ex eo desumantur; immo tantus, ut Vegetabilia sint basis totius Regni Animalis.

Hic nobis paratur, a Natura ipsa absque præparatione nostra,

Aqua.	*Tillandsia utriculata,*	Continet inter folia ad radicem Aquam.
Vinum.	*Palma vinifera,*	Stillat, ubi sauciatur, Vinum.
Lac.	*Cocos nucifera,*	Habet in nucleo Emulsionem.
Mel.	*Melianthus major,*	In floribus multum Mellis.
Saccharum.	*Saccharum officinale,*	In culmis efflorescit Saccharum.
Cera.	*Myrica cerifera,*	Baccarum succus est Cera.
Sebum.	*Croton sebiferum,*	Circa semina habet crassum Sebum.
Pannus.	*Musa paradisiaca,*	Folium totum est membranaceus Pannus.
Orbis.	*Coccoloba grandifolia,*	Folium est rotundum & crassum ut Orbis.
Scutula.	*Nymphæa Nelumbo,*	Folium concavum adhibetur pro Scutula.
Olla.	*Lecythis Ollaria,*	Fructus cum operculo refert Ollam.
Ampulla.	*Crescentia Cujete,*	Fructus similis Lagunculis.
Dolium.	*Cucurbita lagenaria,*	Fructus pro Camella, Patera.
Farina.	*Hymenæa Courbaril,*	Circum semina Farina pro Pane.
Clavus.	*Cratægus Crus galli,*	Spinæ Ramorum.
Funis.	*Calamus Rotang,*	Caules tenuiores pro Funibus.
Tuba.	*Cecropia peltata,*	Caulis abscissus & inflatus.
Stentorea.	*Fucus buccinalis,*	Stirps siccata. (Trompet-gräs dictus.)
Culcita.	*Bryum hypnoides,*	Totus cespes solutus mollisque.
Stragulum.	*Polytrichum commune,*	Detrahitur a terra ut Corium.
Linteum.	*Sphagnum palustre,*	Siccatum, Lapponum Lintea pro infantib
Denticuli.	*Daphne Lagetto,* *)	Cortex interior albus, similis Reticulo.
Hygrometrum.	*Mnium hygrometricum,*	Musci Pedunculus.
Fomes.	*Tussilago Farfara,*	Radix vetusta, pro excipiendo Igne.
Nola.	*Hernandia sonora,*	Fructus maturus tinnit, crepitat.
Nidus.	*Asplenium Nidus,*	Tota planta in arboribus, imitans pilam plu
Diverticulum.	*Scrophularia nodosa,*	Planta circum radicem ad pagos.
Fucus.	*Phytolacca decandra,*	Succus Baccarum pro Bezetta.
Bombarda.	*Hura crepitans,*	Fructus dissilit cum fragore.
Marsupium,	*Aristolochia maxima,*	Fructus tæniis constrictus.
Aciarium.	*Boletus suberosus,*	Acus in eo non fiunt rubiginosæ.

*) *Swartz. prodr. 63.*

Ut innumera alia taceam, & omnia quæ e Vegetabilibus præparantur.

Mirabiles plantæ, inprimis oculos ſenſusque noſtros oblectant.

Aldrovanda, *Utricularia*, *Sarracena*, *Nepenthes*.

Gorteria ciliaris, *Cactus* Melocactus, *Euphorbia* aphyllæ, *Meſembryanthema*.

Valisneriæ femina, pedunculo ſpirali; mares ſe a pedunculo ſeparantes.

Ophrys inſectifera cum ſuis muſcabus.

Oxalis ſenſitiva, & *Mimoſæ*, ſe contrahentes, cum tanguntur.

Dionæa, muſcas capiens & retinens donec cicurentur.

Peloria, ſemper aliena facie apparens.

Muſa, quæ, ſola omnium, numquam ſemina fert.

Pulchritudo florum admirationem ipſorum infantium movet; & quis ſine delectatione primum videre poteſt flores in nativa ſua venuſtate?

Magnolia grandiflora	fert maximos omnium arborum.
Gardenia florida,	duplicatos lactei coloris.
Glorioſa ſuperba,	flammis ſimiles.
Amaryllis formoſiſſima;	rubros fundo aureo.
Plumeria rubra,	ruberrimos.
Nerium pleno flore,	purpureos.
Cactus grandiflorus,	longiſſimos; floret noctu per bihorium.
Phlomis Leonurus,	ſceptro aureo ſimiles.
Protea Lepidocarp.	coloratos hirſutos.
Xeranth. proliferum,	ſanguineos nitidiſſimos, (radio calycis,) Regina Aethiopiæ dictum.

Protea argentea ſilentio non eſt prætereunda, cujus folia referunt argentum excoctum politumque, & quæ facit nemora argentea Promontorii bonæ ſpei.

Odor quarumdam plantarum novam quaſi vitam infundere videtur languenti corpori.

Cinnamomum in Zeylona, *Marum* & *Rosmarinus* in Hiſpania.

Heſperidum nemora, florentia in Europa auſtrali.

Plumeria pudica, odoris ſuaviſſimi, in America.

Nyctanthes odore Jasmini gratiſſimo, in Aegypto.

Flores triſtes: Ceſtri, Crucianellæ, Reſedæ, Heſperidis, Polianthi, interdiu inodori, noctu ſoporiferi.

Guſtus hic maximum invenit oblectamentum in ferculis, quæ Natura ipſa nobis coxit & paravit in Pomis, Drupis & Baccis.

Reficimur maturis *Ficubus*, *Uvis*, *Malis ſinenſibus*, *Perſicis*, *Armeniacis*, *Melonibus*. Si vero feſta Naturæ fercula guſtare nobis concederetur, longe aliud ſentiremus; puto *Ananas*, *Mangas*, *Mangoſtanas*, *Duriones*, *Jaccas*, *Muſas*, *Jambos*, *Guavas*.

Unicus ex his fructibus, quem nuperis annis (1726) in Sueciam illatum poſſidemus, eſt *Ananas*, in Magnatum Hortis plantari cœpta.

Sed *Karatas! Karatas!* Fructus in America terræ ipſi incumbit, ut caput Braſſicæ botryitidis, ad maturitatem usque; folia aloæformia, humanam altitudinem ſuperantia, margine

gine ſpinoſa, denſe circumſtant forma pilæ plumatæ, ita, ut nullum animal audeat attingere fructum. Fructu maturo dehiſcunt folia ad radicem, reclinantur circumcirca in terram usque, & fructus, colore ſuo aureo, odoreque jucundiſſimo, quo aërem ad quadrantem milliaris implet, invitat hoſpites ad epulas lautiſſimas, nunc a Natura paratas.

Medicamenta, quæ tam ſæpe vitam noſtram ſervant, totius mundi auro argentoque nobis cariorem, pleraque a Vegetabilibus petuntur. Medicamenta agunt ſecundum *odorem* & *ſaporem*, in his adeo multiplicem. *Venenata* vegetabilia cognoſcuntur ſucco lacteo odoreque tetro. Hæc noviſſimis temporibus, cum ratione adhibita, præſtantiſſima exſtitere Medicamenta.

Vanus eſſet conatus, intra horulæ ſpatium loqui velle de divitiis Naturæ in Vegetabilibus; dies non ſufficeret ad ea ſolummodo enumeranda. Natura nobis omnia ſervat in gremio ſuo; quodcumque deſideramus, nanciſcimur illico. Naturæ ſcientia dicit nobis, unde illud ſit petendum; omnia vegetabilia alicubi ſponte naſcuntur, absque ſepe, absque tecto. Si laborem impendimus, accipimus omnia. Naturæ ſcientia docet deinde, quomodo omnia ac ſingula ſint colenda, conſulto catalogo ſtationum; ſi enim in hortis noſtris arte imitamur naturam, lucramur omnia.

Witſenius primus eripuit *Coffeam* Arabibus, maximo eorum detrimento. *Thea* primum in Horto Upſalienſi eſt viſa, allata e China; alii inde didicerunt, illam ita colere, ut intra ſeculum planta in Europa auſtrali communis

sit futura. *Myristica* sata esse dicitur ab Anglis in America.

Insecta stationes suas obtinuerunt in omnibus vegetabilibus; sed in diversis plantis diversa. A *Pandora* discendum est, quænam in quacumque planta habitent; cognoscendæ sunt eorum larvæ, & arcendæ ab iis quæ plantata fuere.

Quodsi, Auditores, egredimini in campum, splendidis Creatoris operibus vos delectaturi; in unoquoque Vegetabili sequentia a Vobis sunt inquirenda:

1. *Systema.* Cujusque Nomen, tale quod per totum mundum intelligitur.

2. *Stationes.* Secundum solum & terram.

3. *Structura.* Nam in quocumque aliquid est singulare.

4. *Superficies.* Pilorum Fabrica, microscopio spectata.

5. *Duratio.* Num sit arbor, vel frutex, annuumne sit, quotannis serendum, an radice perennet.

6. *Florescentia.* Magnificentia Nuptiarum, in petalo, thalamo.

7. *Sponsalia.* Sponsi & Sponsæ situs.

8. *Anthesis.* Quomodo fiant nuptiæ.

9. *Fructescentia.* Structura Fructus & Seminum.

10. *Disseminatio.* Quomodo semina plantentur sponte.

11. *Calendarium.* Quo ordine floreant.

12. *Ho-*

12. *Horologium.* Num plantæ ſtatuta hora aperiantur & claudantur.

13. *Somnus.* An folia aliam directionem noctu accipiant.

14. *Vernatio.* Quomodo folia in gemma ſe habeant, cum prorumpunt.

15. *Aeſtivatio.* Quomodo petala ſint complicata, antequam aperiantur.

16. *Gemmatio.* Structura Gemmarum in caudice vel radice.

17. *Ordo naturalis.* Affinitas cum aliis plantis.

18. *Qualitates.* Odor & Sapor diverſarum partium.

19. *Pan.* Quæ Pecora illud comedant, quæ non.

20. *Pandora.* Quæ Inſecta in illo domicilium nacta ſint.

21. *Gallæ.* Num domicilia paret præſidiariis ſuis.

* * * * * * * * *

REGNUM ANIMALE continet Animalia omnia, quæ quaſi a Natura huc translata eſſe videntur ex alia terra, ad ſervandam Politiam bene ordinatam inter Vegetabilia.

Natura, Regina, Filia Dei, rerum omnium Magiſtra, autodidactos, indeſinenter laborat, omnia quæ neceſſaria ſunt, nihil vero inutile; proprias habet leges; omnia e duobus contrariis facit; orditur ſemper a minimis; perocculte, & pedetentim, omnia ordine; via breviſſima; numquam feſtinat, niſi deſtructura cor-

rupta; numquam se persuaderi patitur, nisi a consuetudine.

Politia, a Natura instituta, in tribus potissimum consistit momentis:

Ut omnia conserventur in vigore suo;
Ita, ut ne una familia expellat aliam;
Ut nihil in œconomia profundatur,
Ita, ut omnia impendantur in aliquem usum;
Ut theatrum semper servetur purum & mundum,
Ita, ut cadavera, fœtor, putredo & acor auferantur.

Ad hæc efficienda Animalia constituit Ministros suos.

Leges fundamentales, quas Natura in Politia sua sancivit, sunt sequentes:

1. Omnes species creatæ conservari debent:
ut nihil eorum pereat, quæ fecit Deus.

2. Omnia in vigore suo conservantur:
senio confecta, morbosa & misera e medio tolluntur.

3. Omnia multiplicantur repetita generatione:
ut nihil sit vacuum, utque ministerium numquam deficiat.

4. Omnia continentur intra suos limites:
ut ne multitudo seipsam suffocet.

5. Omnia servantur in peculio suo:
ut nullum alterius locum occupet.

6. Omnia impenduntur in aliquem usum in œconomia:
ut nihil profundatur.

7. Omnes sordes expurgantur e theatro renovato:
putredo, cadavera, quisquiliæ, stercora auferuntur.

8. Omnia

8. Omnia munia ornata ſint miniſtris, legibus ſufficienter inſtructis;
Tot animalia, quot munia; Leges in odore, ſapore.

9. Miniſtri debent eſſe propter munia:
neque munia propter miniſtros.

10. Nulli licet alterius officium turbare, ſub gravi pœna,
plerumque capitali veneno proprio.

11. Præmium tribuitur eadem proportione, ut opera;
eo confluere debent, ubi victus facillime paratur.

12. Labore aucto, ii opem ferunt, qui habent officia proxima,
ut dum multæ exiſtunt ſepulturæ, & ſimilia.

Jam nunc ut omnes ſpecies Vegetabilium conſervarentur, neceſſe erat, ut pro quaque conſtituerentur Miniſtri, ad proportionem numeri ſervandam, ne ſe invicem ſuffocarent. Hoc ſcopo inprimis tot *Inſecta* conſtituta ſunt. Hæc ſi magna eſſent, ut equi, deſtruxiſſent ipſum hominem: jam vero parva quidem ſunt, at non pauciora, licet magis diſtributa, ideoque difficilius exſtirpanda. Omnia vegetabilia ſua habent inſecta: immo ſæpe radix, rami, cortex, folia, flores, fructus diverſa. Si unica plantarum ſpecies ab his fuiſſet libera, totam jam occupaſſet tellurem. Ut ne vero Inſecta ipſa nimis augerentur numero, ſuos & ipſa nacta ſunt arbitros: Inſecta ſcilicet alia, Aves & Animalia majora.

Omnium animalium eſt, victum opera parare ac labore; eo igitur potiſſimum confluunt, ubi facillime paratur, & recedunt a

 locis

locis ubi parcius obtinetur, quod etiam facere solent homines.

Arbores ad Fructus, *Poma* scilicet *Baccas*ve, ferendos fuere necessariæ, quæ hæc a terra elevarent in altum, ut ne Sues aliaque animalia ea devorarent, antequam ad maturitatem pervenerint. Baccæ ac Poma fuere necessaria ad tegenda semina, ab animalibus cum stercoratione serenda. Ut ne vero hæ arbores nimis multiplicarentur, plura *Insectorum* genera in iis domicilium sortita sunt, ut eas continerent in proportione congrua. Huc itaque convolant *Aves*, Insectis victitantes, hicque isti telluris Musici suas habent orchestras, in quibus concentus instituant; inter quas quoque famelicus Cuculus cuculat suamque advocat novercam.

Abietes in magnas densasque excrescunt silvas, in quibus Strobili tum fere inutiles sunt. *Phalænæ Pinetellæ* cibus sunt semina Abietis; sua itaque in his mater parit ovula, e quibus exclusæ larvæ rodendo sibi in semina viam parant. Tum *Ichneumon Strobilellæ* longam suam caudam in Pinetellæ foramina intrudit suaque ova in ejus larvas deponit, ut ne Pinetella omnia perdat semina. Deinde accedit *Ichneumon Moderator*, intrat per foramina, & larvis Ichneumonis Strobilellæ ovula sua imponit, quibus exclusis devorantur, ne his omnes e medio tollantur Pinetellæ. Huc quoque conveniunt *Sciuri*, strobilos desquamaturi, *Loxiæ*que *Curvirostræ*, rostris peculiaris structuræ semina e strobilis enucleaturæ.

Gra-

GRAMINA sæpe in pratis adeo luxuriant, ut omnes excludant herbas. Ubi *Phalæna Graminis* tale invenit pratum, innumera in eo parit ova, e quibus enatæ larvæ totum depascunt pratum. Hoc observantes *Cornices* convolant, mensamque inveniunt apparatam; sub noctem *Vespertiliones* & *Caprimulgi* in auxilium adveniunt, larvis in phalænas mutatis; pratumque fit varium multitudine herbarum, destructo gramine denuo semine se propagantium.

CAMPI quotannis detonderi debent, ad repurgandum theatrum, ut ne restent herbæ putridæ siccæque eos tegentes. Pecora & Belluæ: *Boves*, *Capræ*, *Oves*, *Equi*, *Sues* hoc munus acceperunt; ex his quæque species lege tenetur, intactum relinquere quintum quodque vegetabile, utpote sibi venenatum. Alia vero vegetabilia venenata sunt certis speciebus, neque eadem omnibus.

Venenata dicitur planta, qua a Creatore alicui speciei interdictum est; eadem vero salubris, nec venenata, est aliis. Si omnes ab omnibus comederentur, eveniret, ut, ubi Vaccæ, Oves, Equi, Sues omnia consumsissent, Capra, his serior accedens, fame periret, ante quam suum cepisset alimentum, quum tamen ad eadem munia legitima obeunda constituta esset; jam vero Capra reperit, ceteras reliquisse Cicutam, Aconitum, Euphorbiam &c. illis venenatas, sibi vero saluberrimas & sapidissimas.

SEMINA jacent multa supra terram siccata, derelicta a Natura, in propagatione prodiga; ut ne vero illa inutilia jaceant, leguntur a Crassi-

Crassirostribus *Passeribus*, *Alaudis*, *Fringillis*; hæ aves si plus edant quam necesse est, excernunt semina indigesta, eaque serunt stercorata. Majores, ut Nuces & Glandes, a *Suibus* aliisque partim eduntur, partim conculcantur. *Corvus glandarius* multas diversis locis defodit easque obliviscitur, ut dein excrescant. *Mures* eas congerunt subter terram. *Mustela Erminea*, *Striges* & *Feles* capiunt mures, tumque semina sata sunt ut crescant.

Arbores emortuæ diu stant tristia spectacula. *Dermestæ* autem seminia sua larvasque sub corticibus deponunt. *Cerambycum* larvæ truncos secundum longitudinem & transverse perterebrant, ut putrescant. *Pici* tandem illos findunt rostris securiformibus, ut prælonga sua lingua extrahant larvas. Quo magis putrescit arbor, eo pluris generis larvæ ad ejus interitum cooperantur; quod distincte videri potest in caudicibus putridis, quando effodiuntur.

Cadavera majorum animalium nidore suo aërem inficerent, nisi in silvis illico accurrerent *Feræ* odoratu præstantes: Ursi, Lupi, Vulpes, Canes, immo Leones, Tigrides &c. convivium funebre celebraturæ.

Corvus sagax funus mox odoratur, ac sine mora nænias occinit sodalibus, qui advolantes epulis adsident cum feris (privilegio odoris proprii a Natura muniti;) quod imitari non suaserim reliquis avibus, nisi *Buceroti* vel *Accipitribus*.

Cadavere ad pagos projecto, quo isti appropinquare non audent, accedit *Musca carnivora*, carnes jugiter circumvolans & de iis cum

cum coqua concertans; parit ista plus quam centena, immo millena ova, e quibus confestim prodeunt larvæ, intra octiduum devorantes mortuum equum, dein in Muscas mutatæ avolantes, relicto sceleto arido, ipsæ avibus in prædam cessuræ. Sic Musca carnaria equum consumere potest æque cito ac Leo.

Minoribus animalibus demortuis, *Dermestæ*, *Silpha Vespillo*, *Carabi*, *Tenebriones*, *Forficulæ* paratæ sunt ad exsequias faciendas.

Animalibus sub aqua morientibus, adsunt *Anguillæ*, *Squillæ*, *Myxinæ* pluresque aliæ, de hæreditate rixaturæ.

Aqua putrida in paludibus, lacunis, fossis, fit viridis, crassa, fœtida, insalubris. *Culices* in eam ova sua deponunt, tumque larvæ eamdem depurant claramque reddunt.

Nix in Alpibus Lapponicis abundans æstate liquatur et Lapponiam campestrem inundat, ut fiat palus, Culicumque patria, plurium quam ullus alius locus. Innumeris autem huc convolant copiis *Aves migratoriæ*, ut *Anseres feræ*, *Anates*, *Scolopaces*, ut Culicum larvis pascantur; reliquæ tandem, post solstitium, prius vel serius, ex aqua evolant, fruticibusque insidentes in escam cedunt *Tetraonum* pullis; e quibus tot millia *Urogallorum*, *Tetricum*, *Bonasiarum*, & *Lagopodum* quotannis in civitates asportantur.

Nili inundatione in Aegypto finita, tot Vermes, Insecta, Ranæ, Serpentes &c. remanent, ut nemo se ab iis tueri possit; tum est auctumnus, quo Aves nostræ migratoriæ: *Ciconiæ*, *aves marinæ*,

rinæ, *Scolopaces*, *Upupæ* e Septentrione eo veniunt, ut ibidem genio ſuo indulgeant, donec *Vultur Perenopterus*, agris Palæſtinæ a nimiis Muribus purgatis, in Aegyptum redeat, ſeque avibus migratoriis immiſceat; quæ, hujus convivæ pertæſæ, reditum parant, tum inſtante tempore vernali.

Pecora ſunt tarda et tamen magnam cibi ingurgitant copiam; unde facile morbos contraherent pernicioſos, niſi *Oeſtrus* ovula ſua in eorum dorſo deponeret, unde totidem nidi larvarum, totidemque vivi oriuntur fonticuli; at in regionibus calidis plura ſæpe, immo longe plura, quam opus eſt; propterea *Buphaga* avis eſt inſtituta, quæ roſtro peculiari, ad hoc aptato, ſine dolore larvas extrahit.

Similiter quando pueri voraces corpus *non* ſufficienter movent, intumeſcunt glandulæ in collo, ubi humores diu ſtagnant & acrimoniam contrahunt, qui per caput evacuari debebant. Tum ſi caput non manat, infans cæcus fit vel ſurdus vel epilepticus. Humore in capite multiplicantur *pediculi*, cutem arrodunt, ulcuſcula manantia fœda oriuntur, ſed morbi memorati avertuntur.

Nullum multiplicari debet ultra modum, ne quidem exceptis utilibus *Apibus*; quæ ſi numero nimis augentur, accedunt *Phalænæ Mellonellæ* & *Colonellæ*; perterebrant apum favos eosque deſtruunt; atque ut ne Apes excubitores eas impediant, nent circum ſe retia, ſicut progrediuntur. Tum adveniens *Attelabus apiarius* finem facit Phalænis, intactis apibus, quemadmodum *Attelabus formicarius Ptino pertinaci*,

naci, dum utensilia nostra primaria consumere aggreditur.

Cesso plura adducere exempla, quomodo Natura Politiam suam servet, dies enim prius deficeret, quam eorum numerus.

Nunc dicendum esset de speciali Naturæ Oeconomia; sed vastus hic oculis obversatur Oceanus. Deberem dicere de

Animalibus volantibus: (præter Aves & Insecta) *Vespertilionibus*, *Noctilione*, *Sciuris* volantibus & *Mure* volante, *Draconibus*, *Pegasis*, *Piscibus* volantibus: *Gasterosteo*, *Trigla*, *Exocœtis*, exagitatis ex aqua a *Coryphænis*, ut *Aquilus* in aëre suspensus eos jaculari possit; immo quoque de *Velella* velo navigante & *Argonauta*. De

Simiarum mirabili Historia. *Mammalia.*

Vampyro, sanguinem e dormientibus hauriente.

Putorio, horrendo fœtore se defendente.

Didelphide, pullos intra ventrem recipiente.

Pecoribus eorumque ventriculis quatuor distinctis.

Hippopotamo, Behemothe ejusque elemento.

Balæna, maximo animalium cum pullis suis.

Gryphe, descendente cum fragore velut tonitru. *Aves.*

Orpheo, ejusque voce divina:

Cinclo, semet in cataractas rapidissimas submergente.

Mergo, pisces venante, ut Pelecanus & Crocodilus.

Excu-

Excubitore, Falconum adventum avi indicante.

Chavaria, Gallinas ab Accipitribus custodiente.

Psophia, ore cantante anoque resonante.

Cuculo, in nido alieno excludendo & educando.

Hirundine, in fundo lacuum hibernante.

Pavone, omnium pulcherrimo.

Pelecano, aquam in rostro ferente.

Diomedeis, volandi ambulandique impotentibus.

Struthione, qui equitatur velocissime currens.

Trochilo, minima ave & aurata ʒj.

Amphibia. *Boa* serpente, qui integrum bovem deglutire valet; long. uln. 20—30.

Rana cornuta, adspectu horridissima.

Crocodilo, Leviathane ejusque depopulatione.

Sirene, in aqua cantillante.

Pisces. *Torpedine* & *Gymnoto electrico*, ictus electricos dante.

Cyprino aurato, auro candenti simili.

Callichthy, ex una piscina in alteram transeunte.

Insecta. *Aranearum* aliorumque Insectorum œconomia.

Vermes. *Conchis*, ipsos lapides erodentibus.

Gordio, Argillam transeunte ut Piscis aquam.

Pinna, quæ a Cancro custoditur.

Aplysia, quæ capillos aufert ut non renascantur.

Ut infinita alia taceam.

Sed

Sed hoc frigidum æquinoctium; frigidum hoc templum; anni mei frigidi, & patientia vestra, Auditores! quæ frigescere incipit, me jubent finire. Finio itaque cum Davide:

O Jehova! quam ampla sunt Tua opera!
Quam sapienter Ea fecisti!
Quam plena est terra gloria Tua!
Nemo enunciare potest opera Tua;
Quis potest comprehendere Tua miracula!
Insipiens non cognoscit ea,
Stultusque non animadvertit ea. — —

* * * * * * * * *

Antequam perorem, non possum quin paucis verbis Vobis valedicam, Commilitones carissimi, Studiosi in hac Academia honoratissimi!

Quum honorificum hocce munus adirem, mentem meam Vobis omnibus aperui per Curatores Vestros honoratissimos, hique per Vestros Seniores. Quod a Vobis mihi expetebam, pollicebamini mihi, & promissis fideliter stetistis; pro quo favore Vobis per omnem vitam meam ero obstrictissimus.

Vos Commilitones! hunc meum Rectoratum, tam secularem illustremque reddidistis, ut hæc Academia similem neque viderit neque audiverit umquam.

Nemo Vestrum, ne unicus quidem, propter vitium vel minimum commissum, coram me comparuit per totum Rectoratum.

DELICIÆ NATURÆ.

Nullus clamor, & ne minimus quidem crepitus, auditus est noctu in plateis.

Nulli strepitus aut turbæ exstitere uspiam.

Nemo larvatus visus est ullo in loco.

Nullæ rixæ, nullæ lites inter vos obortæ sunt.

Si quis mihi monstrare potest in ullo Regno, in ulla Academia Europæa, Studiosos qui vixerint innocentius, honestius & moratius, is mihi erit magnus Apollo.

Vos sic documentum virtutis exhibuistis, quale Academia numquam vidit inde a primo, quo instituebatur, die.

Vos hunc meum Rectoratum reddidistis maxime honorificum, mihique levissimum.

Habeo itaque, quod Vos semper & ubique extollam & laudem.

Omnigenam Vobis apprecor felicitatem. Pergite in hoc virtutis tramite, qua procedit; & habetote hoc certissimum, eundem vos rectissime ad honores, ad mercedem, ad fortunas, ad omnem felicitatem ducturum esse.

Valete, favete!

Rectoratu deposito postridie mane omnium Nationum Curatores Delegati me accedebant; Nationum suarum nomine gratias mihi agentes, & petentes, ut hanc orationem, in linguam vernaculam translatam, typis ex-

exſcribi permitterem. Hoc deſiderium, mihi perhonorificum, ſingularis Studioſorum erga me amoris teſtimonium, effecit, ut id recuſare nec potuerim nec debuerim, quamvis ipſe ſatis perſpexiſſem, quam impolitum eſſet hoc opuſculum, feſtinanter in chartam conjectum intra aliquot dies, quibus minus firma utebar valetudine antequam faſces deponerem.



IX.

CAR. LINNÆI

Equ. & Archiatr. Reg. &c.

DISQUISITIO DE SEXU PLANTARUM

ab Academia Imperiali Scientiarum Petropolitana præmio (*) ornata an. 1760. d. 6. Septembr.

CUM ANNOTATIONIBUS

D. JACOBI EDUARDI SMITH

ET

P. M. AUG. BROUSSONET.

Famam extendere factis.

Sexus plantarum antiquissimos jam naturæ scrutatores latere non potuit, ab hujus vero ævi philosophis palpari etiam possit, oportet. Hoc enim phænomenon adeo in omnibus plantis natura spectandum præbet, ut nullum prorsus vegetabile eo carere patiatur.

Ab

(*) Quæ problema: *Sexum plantarum argumentis & experimentis novis, præter adhuc jam cognita, vel corroborare, vel impugnare, præmissa expositione historica & physica omnium plantæ partium, quæ aliquid ad fœcundationem & perfectionem seminis & fructus conferre creduntur*, in ann. 1759. pro præmio proposuerat.

Ab ultimis retro temporibus potissimum victum *Arabes* sumsere a *Phœnice*, seu Palma Dactylifera, *Persæ* ab illorum *Terebintho*, *Aegæi* a *Ficu*, *Chii Masticben* coluere. His omnibus sexui plantarum inhærere necesse fuit, maris in fœminam actionem eadem methodo promoturis, qua hodieque utuntur; rem itaque adeo apertam ignorare prorsus nequivere, in his certe arboribus. Quodsi vero fata scientiæ illius perpendimus, quæ vegetabilium cognitionem tradit, facile in caussam incidimus, cur hæc theoria tam sero in plenam lucem penetraverit. Veterum scripta minime testantur, Botanicos in sua scientia longe progressos fuisse, quamvis Mathesis & Astronomia hoc jam tempore ad magnum pervenerit fastigium. Opera *Theophrasti*, *Dioscoridis* ac *Plinii*, pristinæ eruditionis promtuaria, nullam certe Philosophiam in hoc studiorum genere nobis exhibent, tanta licet cura Dioscorides simplicium usus conquisiverit, nec minori industria Geoponici, inprimis apud Romanos, in re Rustica expolienda, laboraverint. Post palingenesiam litterarum primum Botanicorum opus fuit, ruinas in veteris sapientiæ ruderibus excutere et pervestigare, quo labore cum non magnas colligi divitias animadvertissent, in ipsam demum naturam, oculos animosque converterunt, plantas ad autopsiam describere cœperunt, donec adeo obruebantur illarum copia, ut viam exitumque invenire in suis hortis ipsi prope desperarent, inprimis cum India utraque tanta illis quotidie supplementa mitteret, ut his omnibus complectendis, nulla jam sufficeret memoria. Systematicis tandem satis negotii facesserunt plantæ universæ ex fructificatione describendæ, inque suas distribuendæ phalanges, immo ad hunc usque diem hæ illos curæ occuparunt. Cum vero Systematici ipsi Corollam præcipue spectarent, quæ oculis maxime obludit, & fructum, qui maximum

mum habet usum; factum est, ut ad minimas florum particulas rite considerandas tempus sibi non sumserint, donec majores illas partes minime sufficere senserint ad tot discernenda vegetabilia, quibus in dies Floræ exercitus augebatur. Hæc res Botanicos recentissimos coëgit, omnia illa attentissime pervestigare, quæ in fructificatione inveniri potuerunt, & operæ pretium fecisse sibi visi sunt, si vel hac ratione certas idoneasque notas eruissent. Inter hæc stamina atque pistilla, parva plerumque corpuscula, & ob eam rem alto supercilio prioribus neglecta, adeo tamen essentialia deprehenderunt, ut nullus flos sit, qui his non instruatur. Hæ deinde particulæ magni momenti censebantur, peculiaria his imponebantur nomina, & harum porro diversæ partes enumerabantur.

Exacte dicere, quis *primus* plantarum sexum invenerit, res esset difficultatis maximæ, nullius usus. Pleraque enim inventa per gradus sensim excrevere, non aliter ac flumina, quæ parvis orta e rivulis, pluribus sensim additis, magis magisque adaugentur, navibusque etiam ferendis apta evadunt. Veteres Palmarum, Ficuum, Pistaciarum cultores, hoc scivisse negari nequit, certe quantum ad has ipsas arbores attinet, in quibus flores masculi supra fœmineos suspendendi semper erant, si quis fructus obtineretur. Nec minus vetustissimos scriptores sexus plantarum diserte mentionem facere constat. Sed quam parum tamen solidi cognitio illorum habuerit, quamque lubrico innixa fuerit fundamento, inde patet, quod mares & fœminas separatas sæpe docuerint, ubi non erant. Immo post reformatas literas, & superiori etiam sæculo, pristinæ ignorantiæ adeo inhæserunt Botanici, ut summi artis doctores sexum distincturi persæpe marem vocarint plantam, quæ fœmina erat,

erat, quo certius inſcitiæ documentum hac in re dare nequiverunt *a*).

Angli *Millingtonum* *b*) ſuum primum verum inventorem doctrinæ hujus fuiſſe tradunt, ſi modo inventorem appellare licet eum, qui aliquod perſpexerit, ſed publico ſcripto non docuerit. Hunc circa annum 1676 rem totam jam pervidiſſe contendunt, & revera paulo poſt illum *Grewio* & *Rajo*, utrique Anglo, pleraque aperta fuiſſe, patet. *Rud. Jac. Camerarius* & alii permulta explicuerunt, nemo autem melius *Vaillantio*, magno illo Gallorum Botanico, qui oratione Academica a Bœrhaavio edita, ſe rem accurate noviſſe oſtendit, quamvis argumentis eam non demonſtraverit.

Ab illo tempore, id vero eſt ab anno 1718, multi hoc ſaxum volvere aggreſſi ſunt, inprimis autem ſyſtematis ſexualis auctor *c*), variis operibus

a) Auctor in *Philoſophia* ſua *Botanica*. §. 270. inſimulat *Rajo* & *Tourneſortio*, eos hoc peccatum commiſiſſe. Sed non memini, me tale quid in Raji operibus reperire; e contrario Cannabim marem & feminam ut plantas ejusdem ſpeciei recenſet, & ſimiliter de Urtica, Mercuriali, Humulo &c. loquitur. *Tourneſortius* vero, antiquos ſequutus, in errorem iſtum incidit; illuſtris enim hic Botanicus omnem attentionem in conſtituenda genera direxiſſe videtur, quæ ei tam bene ſucceſſerunt. *Smith.*

b) *Thomas Millington*, Eques, fuit Profeſſor Savilianus Oxonii. *Grewius* in opere: *Anatomy of plants*, refert, Millingtonum ſibi, dum inter ſe de natura antherarum in floribus colloquerentur, dixiſſe: has partes forte organis ſexus maſculini animalium eſſe analogas, & fecundando fructui inſervire. Hæc omnia ſunt, quæ hac de re novimus. *Linneus* Fil. in *Supplem. pl.* genus *Millingtoniam* dixit. *Smith.* Vid. *Anat. of pl. p.* 171.

c) De ſeipſo loquitur Linneus. *Sm.*

bus apertam & jam transactam rem ratus est, licet eam refutare *Pontedera* tentaverit, & recentissime etiam *Alston* riserit.

Ut recte res ipsa intelligatur, ante omnia necesse est, corpora vegetabilium rite cognoscere. Cognoscuntur autem optime, si naturæ magnam catenam secutus, ad primum usque initium regressus fueris, hoc est, si naturam spectare in homine exorsus, perque Quadrupeda *d*), Aves, Amphibia, Pisces, Insecta, Vermes, progressus, in Vegetabilibus demum substiteris. Corpus humanum duplici constare principio videmus, *nervoso* & *vasculoso*, vel, quod idem est, medullari & corticali substantia. Illo indigito altera extremitate in cerebrum organisatam *medullam spinalem*, nervos exserentem; hoc vero, cum affixo corde, vasa, quæ alteri illi nutrimenta afferunt. Perfectioribus animalibus multa instrumenta insunt, quibus carent posteriora viventium genera, ut sensus varia organa, aliaque. Serpentes, Pisces, immo omnia animalia, præter quadrupeda & amphibia nonnulla, *aures* non habent *e*); in insectis & vermibus

---

d) Nunc *Mammalia* appellata. *Broussonet.*

e) Ex illo tempore, quo hæc dissertatio evulgata est, organon auditus in Piscibus detectum fuit; *Camperus* enim partium, e quibus illud componitur, descriptionem in *Actis Societatis Harlemensis* 1763, & in uno Voluminum *Actorum Academiæ Regiæ Scientiarum*, *quæ Eruditos Exteros auctores habent*, cum physiophilis communicavit, *Joh. Hunterus* de auditu Piscium disseruit in *Actorum Philosophicorum* Vol. LXII, & *Monro* in opere de *Anatome piscium*, idem argumentum persequutus est. *Smith.*

Has partes non ignorarunt primi Acad. Regiæ Parisiensis Anatomici; observarunt ipsum foramen auditorium

mibus *nasus* deest; *pedibus* serpentes & pisces carent; maxima certe pars vermium *oculis*, *pulmonibus* pisces, insecta & vermes, machinis certe pnevmaticis, qualibus quadrupeda, aves & amphibia prædita non sunt. Ita, quo longius naturalis hæc catena a nobis extenditur & discedit, eo etiam simplicior redditur, adeo ut in vermibus postremis, in Tænia, in Gordio, in Lumbrico permulta desiderentur, quæ in animalibus adsunt, quæ perfectiora dici solent; & in ultimo demum regni animalis limite constituti, Zoophyta animadvertimus, *animalia composita*, ramis diffusa, basi radicata, flores explicantia, verbo, plantis similiora quam animalibus, nisi quod ea re sola ad hæc propius accedant, quod motum voluntarium systematis ope nervosi habeant, unde horum flores sentiunt, & sua sponte vibrantur, cum aëre externo, qui plantas concutit, non possint, utpote in maris voragine plerumque delitescentes, ut *Sertulariæ*, nuper demum fida & accurata Ellisii opera illustratæ.

Ad hæc ipsa naturalia quando venerimus, in confinio utriusque regni, animalis & vegetabilis, hæremus prope incerti, cujus cives singuli censendi sint, nec aliam habemus notam, qua incolas

 tam

torium externum, ut in Historia Societatis istius videre est. *Broussonet.*

Geoffroy organa auditus complurium Reptilium, ut Bufonum, Ranarum, Viperarumque descripsit; & *Fabricius*, in Acad. Kilonienſi Professor, operibus entomologicis celeberrimus, in Gammaris & Cancris partes auditui dicatas detexit, earumque descriptionem dedit in *Novor. Actor. Soc. Hafniensis Volumine II.*

Jo. Hunter reperit instrumentum auditus in Sepia. *Smith.*

tam diversi imperii hic discernamus, quam hanc unam, quod animalium medullæ basi in cerebrum organisatæ nervi annexi sint, quibus percipere objecta & sponte moveri possint; vegetabilium vero medulla cerebro & nervis prorsus careant.

Duplici ex substantia *plantæ* contextæ sunt, sicut animalia, medullari atque corticali. Corticalis alit plantas, & radice, & omni superficie. Ramulus enim a trunco evulsus, & aquæ immissus, poris alimenta imbibit. Nec aliter Fucus, aliæque plantæ marinæ, sine radice, poris solis, per omnem substantiam dispersis, nutriuntur. Cortex arborum, ab interiori parte, librum gelatinosum deponit in lignum, quotannis indurescentem.

Medullaris plantarum substantia, pars altera essentialis vegetabilium, multiplicatur protruditurque in infinitum, ita ut, ubicunque hæc evanescit, planta necessario moriatur. In hujus consideratione duobus locis valde cavendum est, ne decipiamur, primum in *culmis*, seu caulibus cavis, ubi medulla corticem interne vestit, deinde in majoribus arboribus, ubi caudex arboris prorsus solidus evadit, præter summa ramorum cacumina. Lignum enim ossium vicem præstat, quando medulla opus non est, atque cavæ arbores nihilominus crescunt, modo in ultimis ramulis medulla supersit. Hæc namque ut radicata sit, non necesse est, cum se non ipsa nutriat, sed a substantia corticali alatur, ideoque apice tamen semper augetur, ubi vis nulla obfuerit in infinitum. In illis animalibus, quorum medulla tegmento osseo circumdatur, ut in majoribus ac perfectioribus, hæc medulla e claustris suis non emittitur; & cum plus induruerunt hæc tegmenta, terminus ei ultimus præfixus est; at in vermibus minimis, ubi

cru-

crusta illa minus riget, animalium perpetuum, nulloque coërcitum fine, incrementum cernitur, ut vegetabilibus.'

Qui lucem accendet in generatione plantarum, primum facem in regno animali mutuetur, oportet, & naturæ cursus catenam ac feriem ad vegetabilia usque perquirat. Ad Physiologos autem si accesseris, quorum est animales functiones illustrare, ipsos, quod ad generationis doctrinam attinet, in spissis palpare tenebris deprehendes. *Harvæi* quidem sectatores nos docent, rudimentum futuri fœtus in matris ovo latere, patris vero genituram, suo halitu, spiritu, vel si cum novatoribus nonnullis loquar, electrica sua vi, in embryone inerti puncti salientis primum motum excitare. *Leuvenhœkiani* contra asserunt, punctum vitæ vitelli vacuum esse, genituram maris vermiculis scatere, horumque unicum in cavum illud punctum perreptare, ibique se transformare in embryonem; vereor ne fallatur uterque, nec tamen meum erit tantas componere lites. *Leuvenhœkii* certe sententia perquam paradoxa mihi videtur, qui in semine masculo spermaticos sic dictos vermiculos quidem conspexi, & hos esse, qui matris ovum fœcundent, persuasissimum habeo, sed adduci tamen non possum, ut hos vivos vermes credam, aut corpora organisata viva. At dicere, qua ratione res ipsa peragatur, illorum foro, quorum interest, relinquo, & mihi, si faciem intueri veritatis hic non licet, terga tamen vidisse satis erit. Exemplum, quod obscurissimæ rei aliquam lucem præbeat, e partubus hybridis desumam; e. gr. e genere Equi, cui duplex est partus hybridus. Nam ab Equa matre, patre Asino, fit *Mulus*, qui natura, seu substantia medullari & systemate nervoso, Equus est, at substantia corticali & exteriore forma, scilicet

licet juba, cauda, apice setosa, est Asinus. 2) Ab Asina autem matre & Equo patre *Hinnus* nascitur, cujus natura seu medullaris substantia Asinum refert, corticalis Equum.

Quotidiana idem apud nos confirmat experientia, quod cum *Caper angorensis*, *Tournef. itin.* 185, misceatur cum *Capra vulgari*, Hædus inde natus induit patris structuram externam & lanam præstantissimam, Oeconomis magnopere æstimatam; contra dum *Caper vulgaris* init *Capram angorensem*, Hædus inde prognatus, externam structuram & lanam patris vilissimam gerit *f*).

Hinc mihi verisimillimum est, substantiam medullarem, cum Carina illa Malpighii & systemate nervoso, in matris ovo delitescere, corticalem autem substantiam, seu vasorum systema, patri deberi; propius vero modum, quo hæc uniuntur, aperire, altioris est indaginis. Quidquid sit, a posteriori tamen, seu experientia ipsa, edocemur, in cognitis omnibus animalium speciebus generationem esse prorsus necessariam, nullumque ovum producere novam sobolem, nisi genitura prius maris fœcundetur.

Vegetabilia in Zoophytis minimis tam prope ad animalia accedunt, ut in quibusdam hæsitemus,

f) Hoc experimentum feliciter in Ovibus institutum fuit. Cel. *Daubenton* observationum, per viginti annos distincte & prudenter factorum serie comprobavit, præstantiam lanæ arieti deberi, certissimamque gregem emendandi viam esse, ut optimi mares ipsi immisceantur. Generosiss. *Alstrœmer* hanc theoriam evolvit in sermone coram Acad. Regia Scient. Stockholmiensi habito. *Brouss.*

temus, animantiane sint an plantæ? *Ventriculum* quidem, seu tubum intestinalem, plantæ non habent, cum eo non indigeant, utpote quæ vasis lacteis, seu radiculis, chylum ex humida terra sugant; at perquam difficile etiam erit, hunc intestinalem tubum in Sertulariis & Hydris minimis g) demonstrare. *Corde* porro vegetabilia destituuntur, neque eo opus habent, quod calor æstivus horum liquores expandit, eoque ipso versus minimam resistentiam summitatum protrudit; sed neque in illis animalibus, quorum proxime mentionem fecimus, ullus cor ostendere valuit.

Insecta metamorphosin subire videmus, & hac demum peracta generationi apta reddi. Sed hæc transformata, e. gr. Papiliones, non magis erucæ suæ sive larvæ dissimiles, quam herbis suis flores, sunt.

Phalæna Bombycis ore caret, illique post metamorphosin unicum negotium est, genus propagare, id est generare & parere. Eodem modo plantæ omnes metamorphosin subeunt, larvam herbæ exuunt, & nudæ in flore conspiciuntur, cujus & hoc unum opus est, eandem speciem augere propagatione. Ipsa etiam exutio larvæ in insectis & vegetabilibus consimili prorsus more peragitur; Cortex dehiscit, abitque in calycem, superstitem quidem, ut flori vel tenello fructui exterius tegmentum sit; Liber vero, mollior ac diaphanus, ulterius extenditur in corollam coloribus ornatam, quæ velut alæ papilionum fixa vibratur volatque ventorum

g) Organon, in plurimis animalibus hujusce ordinis pro corde inserviens, superficie externa ventriculi vice fungitur; sic saltem se habet res in Medusa. *Brouss.*

torum ope, atque ita motum ab aëre ambiente accipit, quem parare sibi ipsa non potest. Corporis autem florentis præcipuæ partes *stamina* & *pistilla* sunt, utpote quibus carere flos nullus potest. Huc usque enim inter tot cognitorum florum millia, nullus prorsus verus flos exhibitus est, qui hæc duo viscera non habuerit. Stamina originem ducunt a substantia ligni, quæ prius liber fuit, atque adeo, si generationem loquemur, a substantia corticali. Hoc evidentissimum est in Asaro, cujus 12 stamina e 12 fibris ejusmodi exsurgunt intra librum. Flores pleni idem illustrant, in quibus stamina nutrimento nimio ita solvuntur ac emolliuntur, ut lignea substantia redeat ad lenitatem libri, unde orta est. *Stamina* omnia constant vasculis pollen continentibus, quod emittunt quidem, at non sine summa observantia legum naturalium *h*). Vasorum, quæ antheræ appellantur, non minus, quam capsularum fructus, accuratissime definita est figura, loculamenta, dehiscendi modus, pollen, & hujus ipsius pollinis non minus quam seminum, certa & constans est magnitudo, color, figura propria.

Pistillum unicum est, quod e medullari prorepat substantia, unde in medio semper situm est. In hoc rudimentum seminum semper adest, quod temporis successu in fructum adolescet. Germen illud vocatur, cui semper aliud annexum est viscus, stigma dictum, florendique tempore maxime vegetum.

Atten-

h) Conf. hac de re D. *Desfontaines*, Botanici celeberrimi, peregrinatoris indefessi & observatoris accuratissimi, dissertationem lectu dignissimam, *Actis Acad. Reg. Parisiensis* & *Diario physico* (*Journal de Physique*) insertam. *Brouss.*

Attentione denique dignum eſt, quomodo e. g. in *Rapa*, radix pulpa medullari primo anno impleta & craſſa, in ſequenti mox anno cava, cum caulem fert floresque ac ſemina, pulpam hanc ex imo fundo in florem usque tollat, adeo ut tota in ſemina ingredi videatur, totque in vitas diſpertiri, quot inde novæ plantæ oriantur.

Ita ergo metamorphoſi immutantur vegetabilia, ut inſecta, eo ſolo diſcrimine, quod fixi flores ſuo loco hæreant, nequeantque avolare, quod item peculiaria organa chylopœa alimenti cauſſa non habeant. Ita cortex in calicem innovatur, liber in corollam, lignum in ſtamina, medulla in piſtillum. Ita fructificatio partes internas plantæ nudas & explicatas commonſtrat. Ita porro fructificatio vegetationi finem imponit eo loco, ubi innaſcitur, & medulla, protrudenda alioquin per ramos, in infinitum, hic ſiſtitur, ubi in plures vitas & ſemina diſpeſcitur. Cumque in germine medulla denudata lateat, ali & creſcere ſine exteriori & corticali ſubſtantia, quam exuit, non poteſt, ideoque aliunde hæc vitæ adminicula accipiat neceſſe eſt. Accipit vero illa a ſtaminibus, eorumque polline, ortis ex ſubſtantia lignea, quæ liber fuit, atque ex cortice generata eſt. Quodſi vero corticalis ſubſtantia rudimentum ſeminis medullare in ipſo flore veſtire poteſt, vivipara planta evadit; ut *Feſtuca*, *Aira* & *Poa viviparæ*, quarum eadem ferme ratio eſt, ac illius medullæ, qua ramis ipſis inhæret, quæque varie diſpergitur, ſimulque cortice ſuo tegitur atque alitur, ut novos emittat ramulos, ita prorſus, ut fieri ſolet in animalibus compoſitis, ſeu Sertulariis.

Communia plantarum organa ſunt: 1) *Radix*, cum ſuis vaſis capillaribus alimenta ſugentibus.

2) *Fo-*

2) *Folia*, sive artus, quæ, ut motus organa, pedum & alarum loco sunt, plantamque ab aëre externo, perculsa ipsa, concutiunt. 3) *Truncus*, continet medullarem substantiam, quæ cortice nutritur, & sæpius in plures plantas compositas multiplicatur. 4) *Fructificatio* autem verum plantæ corpus est metamorphosi liberatum, solisque constans genitalibus, calyce sæpe munitur, petalisque instruitur, quibus volitat quasi in aëre.

Multi sunt flores, qui calycem non habeant, ut plerique liliacei, Hippuris &c. multi qui corolla careant, ut gramina & apetali dicti; at nulli, qui staminibus & pistillis destituantur, fructui perficiendo inservituris. Experientia itaque discimus & a posteriori, stamina organa esse genitalia masculina, pistilla fœminina; cumque plerique florum ambobus simul instruantur, sequitur etiam, plerosque hermaphroditos esse. Neque id mirum videri, sed hoc potius, debet, quod aliqui in diversos sexus dividantur; quia plantæ loco suo immotæ insident, nec migrando conjugem quærere valent. Sed est tamen in quibusdam plantis sexus vera differentia; hæ e seminibus unius matris prodeunt, quædam vero floribus stamina sine pistillis exhibent, ideoque *mares* recte appellantur; quædam pistilla sine staminibus, *fœminæque* jure dicuntur; idque adeo constanti lege, ut nulla unquam planta visa sit flores fœmineos protulisse, nisi alii flores staminiferi, vel in eadem, vel diversa planta ejusdem speciei, deprehensi fuerint, & versa vice.

Quam necesse est, ut omnia pericarpia semina habeant, tam necesse etiam est, ut stamina pollen ferant. Semina omnia membranæ sua medullare quid includunt, quod in aqua tepente intumescat.

mescat. Omne etiam pollen intra membranam suam elastici aliquid, quantumvis subtile visumque pæne effugiens, servat, quod, in aquam tepidam incidens, vehementia quadam sæpius exploditur. Florentibus plantis pollen ex antheris decidit & dispergitur, ut semina a planta sua, maturo fructu, dilabuntur. Eodem florendi tempore, vel quod idem est, decidente polline, pistillum stigma suum exserit, vividissimum tunc & roridum, certe per aliquam diei partem. Stamina vel circumstant hoc stigma, vel si flores nutant, ad latus deflectuntur, ut erumpens pollen facile irruat in hoc stigma, ubi non modo rore ejus affigitur, sed & in humido isto sæpe finditur, & quod continet, exspirat. Hoc vero cum lympha stigmatis mixtum, ad rudimenta seminum absorbetur. Ejus rei multa sunt aperta indicia, nullibi tamen manifestiora vidi, quam in AMARYLLIDE *formosissima*, cujus flos, calido loco explicatus *i)*, pistillo nutat, ex ejusque stigmate guttulam limpidam circa meridiem exstillat, tantæ molis, ut brevi delapsuram crederes. Sensim vero circa horam 3 aut 4 in stylum resorbetur, & penitus evanescit, donec postridie circa decimam horam denuo prodeat, meridiano tempore fastigium suum assequatur, ac post meri-

---

i) Pluribus observationibus demonstravit Celeb. Abbas *Spallanzani*, rudimenta plantarum jam formata adesse in seminibus non fecundatis; probavit etiam, vasa styli in quibusdam plantis tam tenera esse, ut visum fugiant. Non tamen, ut cel. *Adanson*, stylum esse imperforatum, & fecundationem ope aliorum canalium fieri posse, putat. Cujusque horum cl. virorum opinio firmat sententiam *Linnei*, scilicet id, quod pollen antherarum ad embryonem mittit, esse liquorem subtilissimum. *Smith*.

meridiem, lento & vix obſervabili decremento, in ſuum fontem ipſa refluat. Quodſi vero antheras ſupra ſtigma concuſſeris, ut pollen ſtaminum in hanc guttam decidat, tum vero deprehendes, liquidum illud paulo poſt conturbari & flaveſcere, ac poſtremo rivulos, ſeu ſtrias opacas, a ſtigmate ad rudimenta ſeminum perreptare. Poſt autem, quam guttula tota evanuit, pollen conſpicitur ſtigmati adhærens, ſed irregularis, nec propriæ ſuæ figuræ eſſe. Nullus autem ſibi perſuadeat, vera eſſe, quæ Morilandus & alii aſſeverarunt, pollen intrare ſtigmata, decidere per ſtylum, intrare in tenella rudimenta ſeminum, methodo vermiculis *Leeuvenhœkii* ovis præſcripta. Evidentiſſimum exemplum ſiſtit MIRABILIS quæcunque, cujus pollen maximum ſemper cadit ſupra ſtigma, fere ipſo ſuo ſtylo craſſius, ibi hæret, exhauritur, vel exſugitur, a ſtigmate, tamquam a ſepia. Circa veſperam menſe Auguſti auferebam ſtamina omnia in tribus floribus *Mirabilis longifloræ*, reliquos omnes flores explicatos deſtruebam; hos adſpergebam polline *Mirabilis Jalappæ*; germina intumeſcebant, at vero non matureſcebant; altera veſpera idem inſtitui experimentum, ſed irrorabam antheris ejusdem ſpeciei, & omnia ſemina matureſcebant.

Fuere ſcriptores, qui crediderunt, ſtamina non eſſe niſi eas partes fructificationis, quæ impuri aliquid excernerent, nec tanto deſtinatas operi, quantum generatio plantarum eſt *k*). Hos vero non ſatis rem examinaſſe vel inde patet, quod, in multis vegetabilibus, flores alii, interdum etiam in

---

k) Hæc fuit opinio *Tournefortii*, cui tamen non admodum firmiter adhæſit. *Sm.*

in plantis diversis, stamina sola ferant, alii pistilla sola; ubi fieri non potest, ut stamina tanto remota spatio, impuri aliquid auferant ab embryone fructus, in alio ramo, vel in alia etiam planta collocato.

Necessitatem fœcundandi ovi ope genituræ masculæ in animalibus nullus Physiologus a priori evincere valuit, at experientia illam extra omne dubium ponit. A posteriori igitur & in plantis de eodem effectu potissime judicabimus.

Mense Januario hujus anni in fenestra cœnaculi mei floruit ANTHOLYZA *Cunonia*, testæ imposita, at fructum nullum tulit, quod aer parietibus inclusus pollen ad stigma vehere nequiverit. Die quodam circa meridiem stigma prorsus roridum videns, forcipe subtili decerpsi antheram, eamque supra unum expansorum stigmatum leniter fricavi. Perstitit postea spica 8 aut 10 dies floribus ornata. Tum vero caulem in herbario asservandum abscindens, observavi demum fructum in *illo* uno flore, cui antheram prius demseram, in fabæ magnitudinem intumuisse. Hunc igitur aperui, vidique, non nisi unum ex tribus loculamentis, semina, eaque multa, fovere, cum reliqui duo loculi prorsus exaruissent.

Mense Aprili semina *Cannabis* in duabus testis sevi. Prodierunt tenellæ herbæ tanta copia, ut triginta ad quadraginta testa singula haberet. Ad lucem fenestræ utramque collocavi, sed in diversis & ne vicinis quidem cameris. Utroque loco Cannabis optime viguit. In altera autem testarum, plantas masculas & fœmineas passus sum una crescere, florere, fructumque parere, qui mense Julio maturuit, ac postea aqua maceratus, & terræ

 com-

commiſſus, intra 12 dies progerminavit. In altera autem maſculas omnes plantas evulſi, quam primum ea ætate erant, ut antheriferas maſculas diſcernere a piſtilliferis fœmineis poſſem. Superſtites fœminæ læte quidem creverunt, longa piſtilla copioſe exſeruerunt, ſed flores diutiſſime perdurantes exſpectavere quaſi conjugem tam longo tempore, ut interea in altera teſta fructus ad maturitatem perveniret, ubi etiam piſtilla, prorſus alio more, ſtatim emarcuere, poſtquam mares omne pollen demiſiſſent. Jucundum ſane eſt hoc ſpectaculum & vere admirandum, fœminas innuptas adeo diverſa mora piſtilla viridia vegetaque ſervare, nec prius hæc ſinere collabi, quam cum diutiſſime pollinis maſculi afflatui expoſita fuerunt. Denique cum ætate jam adfici eædem hæ plantæ virgines cœpiſſent, una cum botanicis pluribus calices omnes perquiſivi, hos magnos & vegetos deprehendi, ſed germina, quotquot erant, fuſca, compreſſa, membranacea, exſucca, & ne minimum quidem indicium cotyledonum, aut pulpæ, præbentia. Unde certiſſime mihi perſuaſum eſt, quod memoriæ prodidere auctores: Cannabim mare orbam femina ſubinde tuliſſe, non aliter effectum eſſe, quam pollinis ope, vento aliunde advecti. Nulla enim experientia hac facilior, manifeſtior nulla, in demonſtranda generatione plantarum eſſe poteſt *l*).

CLU-

l) Hoc experimentum, Spallanzanianis e diametro oppoſitum, multum facit ad corroborandam ſententiam Linneanam. Cel. Abbas *Spallanzani* non loquutus eſt de ſtatu piſtillorum in iis Cannabis individuis, quæ nullum pollen antherarum accepiſſe dicit; fructum illa eodem tempore tuliſſe narrat, cum reliquis ſtirpibus ſibimet ipſis relictis, at ſemina multo fuiſſe minora, quod

CLUTIA *tenella* per totos Junii & Julii menſes itidem in eadem feneſtra cameræ meæ ſervabatur. Mas & fœmina diverſis teſtis indita erant. Fœmina tum fructibus abundabat, & ne vel unicus quidem flos fœmineus delabebatur. Teſtas deinde diverſis feneſtris in eadem camera disjunxi, nec minus fœminei omnes flores fructibus fœti evaſerunt. Marem porro removi, prorſus ſolam reliqui fœminam, atque in ea flores omnes præteritos etiam explicatos abſcidi. Prodiere quotidie novi e qualibet axilla folii, moram 8 aut 12 dierum pertulerunt, poſtea vero flaveſcente pedunculo, frugibus caſſi deciderunt. Amicus quidam & Botanicus, qui mecum hoc phænomeno oblectabatur, ſuaſit aliquando, ut unicum e caldario horti

 maſcu-

---

quod nemo mirabitur, qui poſitionem illarum coactam penſitabit. Ceterum difficile fuerit cel. *Spallanzani*, comprobare, ſe pollini aditum ad quosdam flores femineos penitus occluſiſſe, vel etiam, plane nullos in ſtirpibus femineis fuiſſe flores maſculos. *Smith.*

Accidit aliquoties, ut in hortulo meo domeſtico, & quidem tam in areolis, quam in fictilibus, ſtirpes mere femineæ Cannabis e reliquiis ſeminum, quibus Fringillæ Canariæ nutritæ fuerant, abjectis, orirentur, e Seminibus, quæ igitur dum Cannabis in cibum harum avicularum contereretur, illæſæ manſerant. Hæ plantæ juſto tempore floruere quidem; at, quum ædibus, hortulum includentibus, omne pollen ab iis arceretur, neque inter flores ullus eſſet maſculus, idem iis evenit, quod floribus a b. Linneo ſupra commemoratis, ut nempe ſtyli diu perſiſterent virides & ſuccoſi, usque dum plantæ, in ipſa terra enatæ rigore cæli deſtruerentur, illæ vero, quæ in fictilibus ortæ fuerant, cubiculo quo gelu pertingere non poterat, illatæ, ſenſim exſiccarentur. In utrisque tum ſemina deprehendebantur exilia, ſicca & vacua, ne ullo quidem excepto. *Schr.*

masculum florem afferrem, quem ille recenti flori fœmineo pronum imposuit, pistillumque serico rubro circumligavit. Postridie florem marem sustuli, hoc vero deinde unum germen perstitit, fructumque dedit. Quo facto, alium florem masculum eodem ex caldario sumsi, ejusque unicam antheram forcipe subtili decerptam, plumula leniter rasi, ut parum admodum pollinis in unum floris fœminei stigma decideret, cum duo reliqua stigmata papyro contecta essent. Hic etiam fructus ad solitam magnitudinem excrevit, deinde autem transversim dissectus unico ex tribus loculamentis grande semen fovit, reliquis duobus vacuis relictis. Cæteri flores, fœcundationem non passi, demarcidi deciderunt omnes. Quod experimentum non minus facili negotio, quam prius illud, institui potest.

DATISCA *cannabina* ante 10 annos in horto meo ex semine prodiit, & radice perenni augebatur quotannis in multas plantas. Floribus omnes abundabant, sed mere fœmineis, iisque abortientibus. Sollicitus itaque de mare acquirendo Lutetia Parisiorum nova semina mihi comparavi. Progerminaverunt ex his aliquot, sed quod indignabar, & hæ omnes fœminæ fuere, floresque sine fructu ediderunt. Anno demum 1757. denuo alia semina accepi. Plantæ quædam inde enatæ masculæ fuerunt, atque anno 1758. floruerunt. Has terræ commiseram loco a fœminis remotissimo. Cum igitur flores masculi pollini demittendo maturi essent, papyrum subtus tenui, & digito spicam, vel paniculam, leviter commovi, donec scheduli polline flavo prope tegebatur. Hanc supra fœminas florentes & dissitas inversam alicubi collocavi. Nocturnum frigus hoc anno Datiscas hasce cum multis aliis plantis solito maturius corrupit. Flores

res tamen cum pervestigarem, in illa planta, quam polline consperseram, semina justæ jam molis deprehendi, at in reliquis Datiscis magis remotis, nulloque animatis polline, nulla etiam apparebant seminum vestigia.

MOMORDICÆ *variæ*, quæ apud nos in clausis coluntur caldariis una cum reliquis plantis Indicis, flores ibi fœmineos explicuere, at hi, quamvis initio admodum vegeti, brevi marcescere ac flavescere cœperunt, nec semina pepererunt, donec hortulanum docui, quam primum fœmineum florem videret, masculum decerpere, & fœminæ pronum superimponere. Hac jam arte tam certo fructus paramus, ut vel pignore certare cum quolibet audeamus, flores fœmineos quoscunque placuerit, fertiles fore *m*).

JATROPHA *urens* floret in caldario quotannis, sed flores fœminei mares antevertunt, atque 8 dies ante petala deiiciunt, seu deflorescunt, quam flores masculi aperiuntur. Unde fit, ut fructum non ferant, sed germina ipsa decidant. Ita ad annum usque 1752. fructum nullum Jatrophæ obtinueramus. Hoc autem anno flores masculi vegeta ætate erant, in elatiori arbore, cum parva alia Jatropha, testæ hortensi indita, flores fœmineos inciperet emittere. Hanc testam sub maribus arboris illius collocavi, eaque re effeci, ut fœminei flores semina darent, quæ in terra consita progerminaverunt. Postea sæpius memet oblectavi

 mari-

m) Cel. *Duchesne* sic pro lubitu fecundavit flores femineos Fragariæ. Conf. hac de re observationem, lectu dignissimam, in trimestri auctumnali *Actorum Societatis Regiæ ad Agriculturam promovendam institutæ*, an. 1786. *Brouss.*

maribus ex altera planta sumtis, quibus fœminas in alia adspersi, semperque tum semine impraegnatas vidi.

Ante duos annos flores hosce masculos papyro imposui, donec ibi pollen deciderat, hunc convolutum servaveram, si probe memini, 4 aut 6 hebdomadas, cum in eadem Jatropha alius ramus *in* caldario flores proderet. Tum pollen illud in papyro tam diu reconditum superstravi, sed non nisi tribus floribus fœmineis, qui eo tempore explicati erant. Hæ tres fœminæ frugiferæ evaserunt, reliquæ omnes, in eodem prodeuntes corymbo, abortientes deciderunt.

ORNITHOGALUM, *Canadense* perperam vulgo dictum, connivet ita petalis exterioribus, ut aëri pateat aditus ad germen, vix vero pollini alterius plantæ; hoc quotidie novos flores & fructus dabat, nec fefellerat in ullo fœcundatio; ideoque suspensa manu caute antheras uncinata acicula abstraxi, & quod speraveram accidit, quod hic solus flos abortiret. Iterabam experimentum in alio post occiduum, simillimo eventu.

CHELIDONIO *corniculato*, in remota area horti nascenti, auferebam omnes antheras in flore, quam primum explicabatur, & removi flores reliquos; altero die idem in alio ejusdem plantæ flore experimentum feci, sed hujus pistillum adspersi polline floris ex altera planta ejusdem speciei mutuati: successit ita, ut prior flos nullum, posterior perfectissimum dederit fructum; ne quis putet ulterius, ablatas antheras efficere per se sterile germen.

NICO-

NICOTIANÆ *fruticosæ* in olla nascenti, quæ dabat flores fructusque copiosissimos, antheras nondum dehiscentes in nuper explicato flore extraxi, & reliquos flores dissecui; hoc germen nec fructus dabat, nec intumescebat.

ASPHODELUM *fistulosum* in urna nascentem sepofui ad angulum horti; & in flore, eodem die nuper explicato, antheras abstuli; fefellit inde generatio; altero die in alio flore idem institui, & mutuato flore ex altera planta horti, pistillum hujus irroravi, fertile evasit inde germen.

IXIA *Chinensis* floruit in hypocausto intra clausam fenestram, quotquot floruere abortiebant; sumsi itaque antheras forcipe, iisque adspergebam stigmata florum duorum, & altera die tantum unicum stigma tertii floris; persistebant in his germina, intumescebant & semina proferebant, at vero tertius fructus tantum in uno loculo semina maturescebant.

Plura prætereo experimenta, non nisi oneri futura lectoribus. Rem claram loquitur natura omnis, testantur flores singuli *n*). Quilibet etiam

H 5 face-

---

n) Non abs re erit, hic adnotare, fuisse qui Linneum accusaverint, eum systema suum sexuale nimis paucis superstruxisse observationibus; quod opprobrium fundamento destitutum esse, norunt omnes, in ejus operibus versati, qui rei herbariæ operam dederunt. Cel. Abbas *Spallanzani* reprehendit illum, quod in prima Logices principia peccaverit, dum experimenta, sexum concernentia, non instituit in unoquoque individuo plantarum, orbem terrarum obtegentium; novumque se opinioni suæ robur addere sibi videtur, allegando locum e cl. *Neckeri* opere de muscis, ob stylum

facere periculum ipse potest, in quavis fere planta, modo illam testæ impositam seorsim in fenestra cœnaculi sui servet, & cautionem adhibeat, quo facto, quovis pretio spondeo, eum nunquam fructum oblaturum, nisi pistillum polline irroratum fuerit.

Logani testamina in *Zea* evidentissima sunt, & manifeste docent, pollen non ingredi in ipsum stylum, nec in germen decidere, sed lympha genitali pistilli exsugi. Ut enim in animalibus nulla fit conceptio, nisi lympha genitalis fœminæ eodem momento, ac genitura maris, affluxerit, ita in plantis etiam nulla generatio locum habet, nisi stigma roridum fuerit.

Ruricolæ omnes longa norunt experientia, cum pluvia florentis *secalis* pollen in antheris combibit, multas inde glumas in spica seminibus reddi vacuas.

Hortulani idem quotannis in arboribus *frugiferis* animadvertunt. Flores enim, ex longo pluviæ contactu, fructus spem omnem fallunt.

Plan-

stylum confusum magis memorabili, quam quacumque alia de caussa. Præterea suum facit judicium clariss. *Bonneti*, cujus merita quidem in dubium vocari nequeunt, sed cujus auctoritas plus omnino haberet ponderis in quæstione aliqua theoretica vel abstrusa, quam circa factum, ubi oculis tantum opus est communique sensu. Dubitantne Logici isti tam accurati, sanguinem circumire in omnibus animalibus, ideo quod experimenta Harvæi non in omnibus animalibus capta fuerunt? Numne exspectandum erit, donec cel. *Spallanzani* omnibus animalibus, ab Homine ad Acarum usque, feminalia serica induerit, ut sciamus, partes sexuales cunctorum animantium ad generationem esse destinatas? (Vid. pericula Ejus in bufonibus facta &c.) *Smith.*

Plantæ aquaticæ florendi tempore fupra aquam eriguntur, poftmodum denuo fubfident, non alia de cauffa, quam ut pollen poffit ad ftigmata pertingere.

NYMPHÆA *alba* quotidie mane ex aqua tollitur, floremque dilatat, adeo ut meridiano tempore tres omnino pollices pedunculo aquam fupereminеat. Sub vefperam penitus claufa & contecta demergitur. Circa horam enim 4 poft meridiem contrahit florem, agitque fub aqua omnem noctem; quod nefcio an cuiquam per bis mille annos notatum fit, id eft, inde a *Theophrafti* ævo, qui hoc obfervavit in *Nymphæa Loto*, in planta, noftræ Nymphææ albæ adeo fimili, ut vix ab ea difcerni poffit, nifi foliis, quæ in *Loto* dentata funt. Scripfit autem *Theophraftus lib.* 4. *c.* 10. *hiftoriæ* fuæ *plantarum* de *Loto* ea quæ fequentur: *In Euphrate caput floresque mergi referunt, atque defcendere usque in medias noctes, tantumque abire in altum, ut ne demiffa quidem manu carpere fit diluculo, deinde redire & ad diem magis; fole oriente jam extra undas emergere floremque patefacere, quo patefacto amplius infurgere, ut plane ab aqua abfit alte.* Idem prorfus mos eft noftræ Nymphææ albæ.

Plerique flores noctu clauduntur, & pluvia adventante, ne pollen confluat; at polline amiffo aperti perfiftunt. Qui vero claudi non folent, iisdem temporibus nutant, quod in plurimis, qui vere humido prodeunt, perpetuum eft. Qua ratione *Parnaffia* & *Saxifraga* antheras ftigmati admoveant, notum eft. *Ruta graveolens*, communiffima planta, fingulis diebus aliam antheram brevi fuo piftillo fuperimponit, donec ibi ordine omnes pollen reliquerint.

ORNI-

ORNITHOGALUM *nutans* sex filamenta lata & in campanæ formam conniventia habet, quorum tria exteriora reliquis dimidio breviora sunt, adeo ut horum antheræ nullo modo stigma polline contingere posse videantur; sed natura miro artificio exteriorum antheras intra tubum inflexit, ut munere suo perfungi possint.

MUSA duplicis speciei floribus hermaphroditis gaudet, prioribus antheris imperfectis, posterioribus stigmatibus obsoletis; cumque hi prodeant postquam illi floruerunt, nequivere flores priores fœcundari, ideoque nec semina in hortis nostris obtinent, vix in Indiis satæ. Quod diu optaveram, floruere mihi hoc anno binæ Musæ tam apte, ut una promeret flores priores fœmineos, dum altera suos masculos inceperat aperire. Adcurrebam confestim, antheras prioris plantæ collecturus, iisque inspersurus novos flores fœmineos, ut demum viderem semina, quæ viderat certe nullus Botanicus. At vero dum antheras examinarem, ut ut grandes, observo eas polline omnino cassas & vacuas, adeoque nunquam fœcundas, atque in hortis semina nunquam obtinenda. Nullus autem dubito, quin in loco natali detur planta mas, quæ promat flores absque fructu; hancce neglexere hortulani, dum fœmina ferat grossos absque seminibus, uti Ficus fœmina, & tanquam illa multiplicatur facile stolonibus. Ideoque etiam fructus vix grandescit in Musa, sed grossiora germina maturescunt inania.

Dies prius deficeret quam exempla. PHOENIX *dactylifera* fœmina Berolini diu floruit sterilis. Sed cum Berolinenses flores a Mare, Lipsiæ florente, per tabellarium publicum afferendos curassent, fructum horum ope fecit, ejusdemque generatio-

nerationis dactyli aliquot in meo horto consiti progerminarunt, læteque etiamnum crescunt. Kæmpferus dudum retulit, quam necesse sit, ut orientales populi, palmarum proventu victitantes, verique Lotophagi, mares quasdam arbores fœminis interserant, si fructus spectabunt; unde & hostibus morem esse, palmas mares succidere, ut annonæ sævitia domini premantur; interdum etiam incolas ipsos arbores masculas tollere, ubi obsidionem exspectantes impedire velint, ne hostes in sua terra alimenta inveniant.

Hæc vero & innumera alia cum in tanta Botanices luce res sint, quæ nova face minime indigeant o), cumque in dubium vocari a nemine queant, nisi qui naturam ipsam non viderit, vel videre noluerit; ad novum propero argumentum, in quo multum etiamnum luminis desideratur, ad plantas nempe HYBRIDAS, quæ, num vere exortæ sint, & qua ratione, dispiciemus.

Tres ego, vel quatuor, veras plantas hybridas meo primum exstitisse tempore, his oculis vidi, quas ordine enumerabo.

1.) VERONICA SPURIA p), descripta in Amœnitat. Tom. III. p. 35. *Veronica maritima* matre, & *Verbena officinali* patre, nata est, taleis facile

o) Meminisse debemus, Academiam non nisi *nova* desiderasse argumenta. Hanc ob caussam plures hic non repetiit observationes, quas jam dudum in operibus suis adduxerat; quales sunt, quæ institutæ fuerant in Vallisneria, Ficu, Celosia, plurimisque aliis plantis. *Sm.*

p) Diversissima ab ista, quæ hoc nomine in *Speciebus plantarum* descripta exstat. *Schr.*

cilè propagatur, fructificatione matrem tota quanta refert, & foliis patrem.

2.) DELPHINIUM HYBRIDUM q) in area horti prodiit, ubi *Delphinium elatum* & *Napellus* una creverant; internis partibus, seu fructificatione, matri tam simile est, ac externis, seu foliis, patri; & quia plantis adeo affinibus originem debet, suis propagatur seminibus, quorum aliquot vobis nunc mitto.

3.) HIERACIUM HYBRIDUM r), lectum 1753 in nostris alpibus a Domino D. C. S. calyce crassiusculo, fusco, lanato; scapo superne hirsuto & bracteis, omni fructificatione adeo speciem matris suæ, *Hieracii alpini*, præ se fert, ut quivis hoc tiro pervideat; at folia glabritie, dentibus ac tota structura, tam manifeste patris, *Leontodontis Taraxaci* sunt, ut a nemine in dubium vocari possit.

4.) TRAGOPOGON HYBRIDUM ante duos annos nactus sum circa autumnum in areola horti, ubi *Tragopogon pratense* & *Tragopogon porrifolium* plantaveram, sed hyems superveniens destruxit semina. Proxime præterito anno dum Tragopogon pratense florebat, primo mane abradebam pollen, & circa octavam matutinam adspergebam pistilla polline e Tragopogone porrifolio, & filo circumligato notabam

q) Non reperitur in *Speciebus plantarum*, neque etiam in earum *Mantissa;* sed specimina ejus sunt in Herbario Linneano, & cel. *Gouan* illud descripsit in *Illustrationibus* suis *Botanicis*. *Smith*.

r) *Hieracium Taraxaci Sp. pl.* a *Solandro* in Lapponiæ alpibus repertum. *Schr.*

tabam calyces. Matura inde femina collegi, circa autumnum ea in loco feparato fevi, quæ germinabant, & hoc anno 1759 dabant flores purpureos, bafi luteos, cujus femina nunc mitto. Nefcio, num experimentum aliud certius monftret generationem, quam hoc ipfum *s*).

Hæ, quin vere fint novæ fpecies, generatione hybrida productæ, dubitari nequit. Ex his vero omnibus difcimus, partum hybridum, quod ad medullarem fubftantiam, feu internam plantam, aut fructificationem, matris exactam imaginem, fed quoad folia, & alia externa, patris effe. Hæc ergo novum fundamentum naturæ peritis fternunt, in quæ multa inædificent. Nam inde fequi videtur, plures illas plantarum, in eodem

---

s) Vidi in horto botanico Edinburgenfi plantam hybridam, a Papavere orientali, & Papavere fomnifero genitam. Refectis prius ftaminibus omnibus Papaveris fomniferi, ante explicationem florum, fufpenfi fuerunt flores Papaveris orientalis, fatis expanfi, fuper piftilla. Hæc obfervatio quotannis, eodem eventu, repetita fuit. *Brouffonet.*

Numerofiffimis experimentis, in compluribus plantarum fpeciebus captis, non folum plantas hybridas artificio humano produci poffe evicit, verum etiam fimilit dinem, quam cum parentibus habent, quoad fieri potuit, definivit, quin immo certa quadam ratione alteram plantam in alteram mutari poffe, oftendit, *Jof. Gottl. Koelreuter*, Vir multis nominibus in re naturali clariffimus. Vid. quæ de plantis hybridis, ejus artenatis, differuit in libro: *Vorlæufige nachricht von einigen das gefchlecht der pflanzen betreffenden verfuchen*, Lipfiæ 1761, ejusque continuationibus; inque *Novis Actis* illuftriff. *Acad. Imp. Scient. Petropolitanæ*, ubi fimul quarumdam icones habentur. *Schr.*

dem genere, ſpécies initio non niſi unam plantam fuiſſe, & ex hac generatione hybrida exortas eſſe. Multa illa *Gerania africana*, quæ omnia ad promontorium Bonæ ſpei creſcunt, nec ſua ſponte extra Africam meridionalem vivere unquam viſa ſunt, quæque ut a reliquis omnibus Geraniis differunt calyce monophyllo, pedunculis multifloris, corolla irregulari, ſtaminibus ſeptem fertilibus, & tribus caſtratis, ſeminibus non calyptratis, ſed ariſta piloſa inſtructis, ita in his omnibus notis inter ſe conſentiunt, quantumvis radice, caule & foliis diſſimilia: hæc, inquam, *Gerania* facile Botanicos adducent, ut credant, ſpecies ejusdem generis in vegetabilibus eſſe diverſas plantas, quot in una ſpecie florum commixtiones factæ ſint, & viciſſim genera nil aliud eſſe, quam plantas eadem matre, at diverſis patribus, ortas. At, num omnes hæ ſpecies temporis filiæ ſint, an vero in ipſo rerum primordio has vias definito quodam ſpecierum numero Creator limitaverit, certo pronunciare non audeo. Id autem perſuaſum mihi eſt, hanc multiplicandi rationem naturæ ſyſtema & œconomiam non tollere, cum quotidie animadvertam, inſecta, quæ una ſpecie generis ejusdem aluntur, altera etiam contenta eſſe.

Qui *Achyranthen aſperam* vel ſemel vidit, ejusque ſpicam, partes floris, minima etiam & peculiaris formæ nectaria, atque calyces fructiferos reflexos, facile crederet, ſe hoſce flores ab omnibus in orbe univerſo nullo negotio poſſe diſtinguere; cum vero flores, quod ad minimas etiam particulas, prorſus eosdem in *Achyranthe indica* deprehendit, ſed folia hic craſſa, magna, obtuſa, undulata animadvertit, videre eandem herbam ſibi videtur, ſub larva *Xanthii ſtrumarii*. Ut alia multa prætercam.

Novus

Novus hic aperitur campus Botanicis, in quo, diversarum plantarum polline diversis fœminis, viduis factis, insternendo, novas tentent efficere species vegetabilium. Et si hæc non displicuisse animadverto, magis incitabitur animus, ad illud, quod vitæ mihi reliquum est, hisce consecrandum experimentis, quæ & jucunditate & usu maximo se commendant. Multis enim argumentis adductus plerasque illas & præstantissimas varietates plantarum, in culina expetitas, ejusmodi generatione enatas esse, ut multæ illæ *Brassicæ*, *Lactucæ*, &c. & ob hanc caussam a loco non mutari, opinor. Unde illi regulæ fidem habere non possum, quæ varietates omnes ex soli diversa natura oriri tradit; quæ si vera foret, plantæ etiam, cum loco denuo mutantur, pristinam recuperarent faciem.

Dari itaque sexum plantarum, a *priori*, ab *experimentis*, a *generationibus hybridis* patet.

COROLLARIUM.

Plantæ Cryptogamicæ, & præsertim Musci, fructificant modo, qui Botanicis perparum fuit cognitus. Plures Auctores negarunt, his plantis organa genitalia esse; e quorum numero sunt Tournefort, Adanson & Necker; hic inprimis mentem suam hac de re explicat verbis, quæ certe cuique paradoxa videbuntur veritatem bona fide quærenti, eamque gratam habenti ratamque, undecumque veniat. Constitui mecum, inquit, omnia quæ de partibus sexualibus & fecundatione muscorum vel dicta fuerunt, vel inposterum dicentur, ut figmenta & somnia considerare. Linné

& Dillenius, meliores hoc Scriptore Philoſophi, ſecundum obſervationes & analogiam judicabant, muſcos neque flore, neque ſemine carere; quinimmo credebant, ſe has partes detexiſſe, qua in re vero decepti fuerunt. Michelius primus ſtamina & piſtilla muſcorum cognita habuit & perſpecta. Attamen obſervationes ab eo factæ negligebantur; omnes Auctores, eo poſteriores, vix iis fidem adhibuerunt, donec tandem excellens obſervator, D. Hedwig, anno 1782 Fundamentum Hiſtoriæ nat. Muſcorum frondoſorum publici juris faceret. In hoc opere organa fructificationis muſcorum, in tanto ſpecierum numero, indicavit, organiſationemque & functiones parvarum harum particularum tam diſtincte evolvit, ut nullum hac in re ſupereſſe poſſit dubium. Demonſtrat Capſulam a Dillenio dictam, quam Linneus Antheram appellavit, quamque ambo pulverem fecundantem continere, crediderunt, nihil aliud quam fructum, pulveremque intus contentum, Semina eſſe; demonſtrat etiam, partes, a Linneo aliisque pro femineis habitas, flores eſſe maſculos. Dudum hoc ſuſpicatus fuit cel. Prof. Schreber; vid. ejus diſſ. de Phaſco.

Hedwigii ſententiæ acceſſerunt omnes rei herbariæ notitia inſtructi. Is etiam omnes alias plantas cryptogamicas disquiſitionum ſuarum materiam fecit, librumque compoſuit, ab Academia Petropolitana præmio ornatum, in quo fructificationem Filicum, Algarum, Muſcorum Fungorumque expoſuit *). Equiſetum ab eo refertur ad Tetrandriam

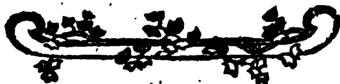
---

*) Sententiæ clariſſ. Hedwigii de organis fructificationis plantarum, gravia nuper oppoſuit argumenta ill. Gærtner, in introductione generali in cognitionem partium fructi-

driam Monogyniam. Agarici organa masculina reperit in parte interna volvæ, lamellas fungi adolescentis obtegentis, posteaque in annulum, stipitem cingentem, abeuntis. Pistilla vero in lamellis ipsis. Lichenum Scutellæ ipsi sunt Capsulæ, Semina continentes, & Tubercula Lichenum tuberculatorum ab initio Scutellas fuisse credit; quæ opinio omnibus, in harum plantularum studio paullulum versatis, probabilis videbitur. Lichenis ciliaris cilia pro radicibus habet, ut & partes analogas, in pluribus aliis Lichenis speciebus reperiundas. Axioma, quod in deliciis habet, est: *omnis planta ex semine;* ut Harvæus illud: *omne animal ex ovo.* Statuit, fluida circumire in vasis plantarum, quemadmodum in vasis animalium; & regnum vegetabile optime distingui ab animali organis masculis, in omnibus vegetabilibus, fecundatione facta, pereuntibus, quæ contra in animalibus restant, suoque munere pluries fungi possunt. Plura tamen circa hanc sententiam moneri possent; naturam nullos inter utrumque regnum posuisse limites, & transitum ex uno in alterum modo inobservabili fieri, forsitan probabilius est. *Smith.*

---

fructificationis, egregio operi de fructibus & seminibus plantarum, Stutg. 1788. præmissa, ad quæ responsionem cel. Hedwigii avide exspectamus. *Schr.*





X.

APPENDIX.

PAN SUECUS

EMENDATUS ET AUCTUS

AUCTORE

PETRO GUSTAVO TENGMALM *).

Historiam Naturalem in folidiffimis Oeconomiæ fundamentis habendam effe, eo minus dubitari poteft, quo certius eft, nos e tribus Naturæ Regnis omnia nobis neceffaria depromere. Non facile in ufum vertitur res quam non cognofcimus, & fruftra de commodis cogitatur, ubi media, illa obtinendi, ignota funt. — Res herbaria eft pars Hiftoriæ Naturalis non minus effentialis, quam utilis; maximus ejus ufus in Oeconomia, cumprimis Re ruftica, indubius eft. Agrorum, Pratorum, Sylvarum cultura &c. in ejus fcientia nituntur. Porro: Res pecuaria femper maximum ruricolis attulit quæftum; fed ratio, eam

*) Exftat in Diario utiliffimo, quod *Soc. Regia Suec. Patriotica* fub titulo: *Hushållnings-Journal*, edere folet, *an. 1779. m. Oct. & feqq. 1780. m. Jan. & feqq.* unde illum propter utilitatem fuam in linguam latinam converfum huc transtulimus. *S.*

eam recte tractandi, sine illius cognitione cogitari vix potest. Quis enim pecorum curam gerere potest, absque sufficiente quantitate pabuli, absque bonis pascuis, absque pratis justo tempore secandis bonoque fœno pro quacumque specie congerendo?

B. Eques & Arch. *a Linné* jam anno 1749 ediderat *Pana* suum *Suecum* *), seu Catalogum plantarum, quæ a pecoribus vel eduntur vel respuuntur. Ex eo tempore Agricultura insignia cepit incrementa, multisque modis emendata est. Nemo facile erit, qui hoc ignoret. Etiam hæc pars œconomiæ rusticæ non jacuit inculta; sufficit nominasse *Kalmium*, *Gaddium*, *Bergios*, *Låstbomium* &c. quorum hac de re merita omni mea laude majora sunt. Tam horum virorum, quam quorumdam exterorum bene meritorum, & meis propriis observationibus, superstruxi hoc tentamen *Panos emendati*. Quicumque novit, quantum temporis & curæ requiratur, ut observationes recte instituantur, & quam sæpe debeant repeti, antequam certi quid ex iis concludi possit, non mirabitur, si hoc opusculum passim nævis quibusdam laborare reperiet. Sperare tamen licet, fore Oeconomos sedulos & peritos, qui data occasione in hanc rem experimentis ulterius inquirere, eaque cum civibus communicare non detrectabunt; a quibus certe non sine voluptate excipientur. — In notis adjectis vegetabilia indicavi, quæ, juxta optimos scriptores, pecori vel damnum, vel peculiarem quamdam utilitatem adferre possunt. Advenit jam tempus, quo ruriculæ cœperunt prata colere, pascua emendare, novaque instituere. Quam necessarium est

*) Reperitur in *Amœn. Acad. vol. 2. p. 225.*

itaque, optimas quasque eligere poſſe plantas pabulares, ſcire, quænam vere creſcant vel æſtate, quænam utiles ſint vel noxiæ, & quidem reſpectu cujusque pecorum ſpeciei habita — *) — Adjicienda etiam eſt explicatio ſignorum, quibus uſus ſum;

11 indicat plantas, quibus quæque ſpecies *delectatur;*

1 illas, quibus *veſcitur;*

0 a quibus abſtinet;

10 quas tantummodo interdum attingit.

B. denotat genus Bovinum,

C. Caprinum,

O. Ovinum,

E. Equinum,

S. Suillum;

r. Radices,

b. Baccas;

f. Folia;

fr. Fructus;

n. Nuces ſ. Glandes;

g. Gemmas;

p. Paniculas;

j. juniores tantummodo plantas.

MONAN-

---

*) Notavit Cel. Auctor etiam plantas quæ avibus domeſticis alimenta præbere poſſint, e cel. *Holmbergeri* diſſertatione de *eſca avium domeſticarum;* quæ quum vol. 8. p. 205. recuſa exſtet, has hic denuo repetere ſuperfluum eſſe exiſtimavimus. *S.*

MONANDRIA.

	B.	C.	O.	E.	S.
Salicornia *europæa a)*	II	I	I	O	I
Hippuris *vulgaris*	O	II	O	O	-
Callitriche *utraque*	I	-	-	-	IO

DIANDRIA.

Ligustrum *vulgare*	II	I	II	O	O
Circæa *utraque*	IO	I	II	-	-
Veronica *maritima*	I	II	II	IO	O
— — *longifolia*	II	I	I	I	-
— — *spicata*	I	O	II	IO	-
— — *officinalis*	I	I	II	II	I
— — *Anagallis*	I	I	II	I	O
— — *Beccabunga*	I	I	O	II	I
— — *serpyllifolia*	I	I	II	I	I
— — *scutellata*	I	I	II	II	-
— — *Chamædrys*	I	I	II	I-I	O
— — *arvensis*	I	I	II	I	I
— — *agrestis*	I	I	II	I	IO
— — *hederifolia*	I	I	I	I	-
— — *verna*	I	II	I	I	-
Pinguicula *vulgaris b)*	O	O	O	O	O
— — *alpina*	O	O	O	O	-

 Utri-

a) Non sola Salicornia, sed etiam omnes aliæ plantæ salsæ, ut Triglochin, Salsolæ, Atriplices &c. avide a bobus consumuntur. Oves etiam hoc pabulo bene valent, sed lanæ pretium eo aliquantum imminuitur. *Linn. Fl. suec. 1. Gadds systematiska Inledning til Landskötseln 2 del. p. 216.*

b) Pinguiculum ovibus noxiam esse censent Angli; quod tamen non valde metuendum est, quoniam illam non tangunt. *Barthol. act. dan. 4. p. 162.*

	B.	C.	O.	E.	S.
Utricularia *vulgaris*	o	o	o	o	o
Verbena *officinalis*	o	o	11	o	-
Lycopus *europæus*	o	1	1	o	-
Salvia *pratensis*	o	1	11	o	-
Anthoxanthum *odoratum c*).	11	11	11	11	10

TRIANDRIA.

Valeriana *officinalis d*)	10	11	11	10	o
— — *dioica*	1	11	11	1	-
— — *Locusta*	1	1	1	1	-
Iris *Pseudo Acorus*	10	1	10	o	o
Schœnus *Mariscus e*)	o	o	o	o	o
— — *albus*	10	1	o	10	-
Scirpus *palustris*	11	1	o	11	11
— — *cespitosus*	1	1	o	11	11

Scir-

c) Anthoxanthum est unum ex illis graminibus, quæ prima omnium vere pecoribus se offerunt. Mollities & fragrantia ejus gratiam illi conciliant. Ex observatione Cel. Prof. *Låstbomii* autem serius, ipsaque æstate, a pecoribus omnino intactum relinquitur; tunc siccum est, folia stant emarcida & culmi aridi. Hoc tamen non soli accidere solet Anthoxantho; sed omnibus fere graminibus; quippe quorum culmos pecora, dum pascuntur, raro vel numquam tangunt, ut, foliis superstites, semina ferre possint. Ceterum Anthoxanthum apud Exteros colitur, Germanis *Lavendelgras*, Anglis *Soring-grass*, *Vernal-grass* dictum.

d) In *Linnei itin. Westgoth. p. 6.* hæc ut equis noxia notatur. Aestate iis & bobus parum sapida, vere autem grata est & medicamenti vice fungitur. In Norvegia proverbium habent: *Tjere Spo og Vendel-rood, skal give din ko god helsebood. Gunn. fl. norv. 1. p. 61. Gadd. l. c. 185.*

e) Folia spinulis abundant, quare bobus esculentus non est, nisi istis flagellando satis excussis. *It. Goth. p. 170.*

	B.	C.	O.	E.	S.
Scirpus *lacustris*	10	1	0	10	1
— — *maritimus*	1	1	0	1	11
— — *sylvaticus*	11	1	1	1	0
Eriophorum *polystachyon f)*	10	1	1	10	0
— — *vaginatum f)*	10	1	1	10	0
Nardus *stricta*	10	1	1	1	-
Phalaris *arundinacea*	11	11	11	11	0
— — *phleoides*	1	1	1	1	0
Panicum *Crus galli*	1	1	1	1	0
Phleum *pratense g)*	11	1	1	11	0
Alopecurus *pratensis *)*	11	1	1	11	1
— — *geniculatus*	1	1	1	1	0
Milium *effusum*	11	11	11	11	11
Agrostis *Spica venti*	11	1	0	11	1
— — *arundinacea h)*	11	0	11	11	-

I 5 Agro-

f) Primo vere hæc duo gramina libenter comeduntur a bobus, maxime cum primum germinarunt; quo tempore nigricant & caudas vulpinas referunt, *Swart-hufwud* tunc dicta. Serius autem & æstivo tempore neque boves neque equi iisdem delectantur, eorumque semina papposa occasionem præbere possunt, ut Aegagropilæ in boum ventriculis nascantur. *Rothofs Hushålls-Magazin p. 714. Gunnerus l.c. p. 66. Gadd l. c. 18.*

g) *Timothy-grass* Anglorum, quod Oeconomi magnis laudibus extulere. Plura habemus gramina, quæ culta nulli exotico cedunt; qualia sunt Avena elatior, Holcus lanatus, Alopecurus, Festuca elatior, Dactylis, Lolium, Bromus giganteus, Aira cespitosa, Agrostis & Phalaris arundinaceæ (?) &c. ut de Leguminosis nihil dicam. Vid. *Gadd l. c.* 383 *sqq. Bergii tal om Swenska ängs-skötseln &c.* 1769.

*) Alopecurus pratensis ad gramina primo vere prodeuntia referendus est. De ejus utilitate & cultura disseruit Cel. *Jörlin* in *Götheb. Witterh. Sällsk. Handlingar 1. p. 57.*

h) Capræ prius fame periclitantur, quam hanc attingant. *It. Scan.* 409.

	B.	C.	O.	E.	S.
Agrostis *rubra*	II	o	II	II	I
— — *canina*	II	I	I	II	-
— — *stolonifera*	II	o	I	I	I
Aira *aquatica*	II	I	I	I	-
— *cespitosa*	II	I	I	II	I
— *flexuosa*	II	I	I	II	I
— *montana*	I	-	I	II	I
— *alpina*	-	I	-	II	-
— *canescens*	I	-	o	-	-
— *cærulea*	I	I	I	I	-
Melica *nutans*	II	I	I	II	-
— — *ciliata*	I	I	I	I	I
Poa *aquatica k)*	II	I	I	I	I
— *alpina*	I	I	I	II	-
— *trivialis*	II	I	I	II	I
— *angustifolia*	I	I	I	I	I
— *pratensis*	II	I	I	II	I
— *annua l)*	I	II	II	II	II
— *compressa*	I	I	I	I	I
— *nemoralis*	I	I	-	I	-
Briza *media*	I	I	II	II	-

Dacty-

k) Est absque dubio maximum inter gramina Suecica, (post Arundinem Phragmiten *S.*) utpote cujus altitudo consueta ad 3 ulnas adscendit. Floret reliquis serius, hoc est, auctumno; crescit unice in humidis & aquosis, propagatur facillime radicibus, optimumque est pabulum boum. *It. Westg. Act. Holm. 1757. Berg. tal p. 67.*

l) Optimum fertur esse pabulum ad augendam copiam lactis in vaccis lactantibus, ex sententia *Stillingfleetii*, qui in Suffolcia superiore, unde optimum butyrum Londinum affertur, totos campos solo hoc gramine plenos vidit. Est quidem humile & inconspicuum, majora autem incrementa capere dicitur, si cylindro modice comprimitur. *Berg. tal p. 67.*

	B.	C.	O.	E.	S.
actylis *glomerata m)*	II	I	I	I	-
ynosurus *cristatus n)*	o	o	I	Io	Io
— *cæruleus*	I	I	I	I	-
— *paniceus*	o	I	I	II	o
:stuca *ovina o)*	I	I	II	I	-
— — — *vivipara*	I	I	I	I	-
— *rubra*	I	I	I	I	-
— *decumbens*	I	I	I	I	I *p*
— *elatior*	II	I	I	II	I *p*
— *fluitans*	Io	I	I	I	-
romus *secalinus*	I	I	I	I	I
— *arvensis*	II	I	I	I	-
— *tectorum*	II	I	I	I	-
— *giganteus*	II	I	I	II	I
— *pinnatus*	I	I	I	I	-
vena *fatua*	II	I	I	II	I
— *elatior *)*	II	I	I	II	II *r*
— *flavescens*	I	I	I	I	I
— *pratensis*	II	I	I	I	I

Arun-

m) *Orchard-grass* Anglorum, in eorum libris œconomicis decantatum. A vaccis avide ingurgitatur. *Berg. tal 53.*

n) Cel. *Holmberger* in *Act. Acad. Reg. Holm. 1776. p. 226.* Cynosurum cristatum a veneni suspicione non esse liberum, autumat. Boves eum non libenter attingunt, quamdiu crescit, siccum vero in fœno venenatum non esse credibile est, cum ad culturam soleat commendari. *Kalm. it. amer. 1. p. 305. Gadd. 383. Låstb. diss.*

o) Gramen istud celebratum, quod in Gotlandia oves saginat earumque carnem sapidissimam facit. *It. gotl. 92. 256. 284.*

*) Avena elatior vere mature prodit. Utilitatem multiplicem laudat *Berg.* in *orat. cit.* Cf. *Husb. Journ.* Dec. 1777.

	B.	C.	O.	E.	S.
Arundo *Phragmites p)*	1	1	0	1	-
— — *Calamagrostis*	1	1	-	1	-
Lolium *temulentum q)*	10	0	0	0	1
— — *perenne*	11	1	11	11	-
Elymus *arenarius*	1	1	0	11	1
Hordeum *murinum*	1	1	1	1	-
Triticum *repens r)*	11	1	1	11	1

TETRANDRIA.

Scabiosa *arvensis*	1	1	1	1	-
— — *columbaria*	1	1	1	1	-
— — *Succisa*	11	1	1	1	-

Sherar-

p) Arundo Phragmites aliquando ad culturam admodum commendari cœpit. De ejus multiplicatione per semina cf. *Patriotiska Sällskapets Journaler.* Metenda statim post fœnisecium; quo tempore vaccis lactantibus gratissimus est cibus, lac insigniter augens, melioremque caseum & butyrum præstantius dat quam quodcunque aliud pabulum. Vaccis tamen non est porrigenda, antequam pepererint, lac enim tam fortiter pellit, ut inde emacientur, & periculum abortus imminere possit. *Hushållnings-Journal 1777. Nov. p.568. 1778. p.680. Hushålls-Lex. p. 194.*

q) Semina sunt valde noxia; continent enim in se venenum subtile volatile, quod in corpore humano gravia symptomata excitat. Noxia etiam sunt pecori; equi, vaccæ, sues, canes, anseres & gallinæ inde mortua sunt. *Gmel. pflanzengifte 257.*

r) B. *Linneus* in *it. sc. 35.* radices Tritici repentis a suibus non comedi, tradit, contra sententiam ruricolarum. Secundum cel. *Holmberger* vero foliis tenellis pascuntur. Herba gratum est pabulum boum, locis convenientibus, colenda. *Act. Holm. 1776. Berg. tal. 65. Gadd. 389.*

	B.	C.	O.	E.	S.
Sherardia *arvensis* *)	o	II	II	II	-
Asperula *odorata*	I	I	I	I	I
— — *tinctoria*	I	I	I	I	o
Galium *verum* s)	II	I	I	o	o
— — *boreale* s)	10	I	I	o	I
— — *Mollugo*	I	I	I	I	I
— — *palustre*	I	o	I	I	I
— — *uliginosum*	I	I	I	I	-
— — *Aparine*	I	I	I	I	o
Plantago *major*	o	I	I	o	I
— — *media*	o	I	I	o	I
— — *lanceolata*	o	I	I	II	-
— — *maritima*	II	I	I	II	-
Sanguisorba *officinalis* t)	II	I	I	I	-
Cornus *sanguinea*	o	I	I	II	-
— — *suecica*	o	I	I	I	-
Alchemilla *vulgaris* u)	II	I	I	II	10 *f*.

Alche-

*) Vaccæ & vituli fame potius perire, quam Sherardiam gustare dicuntur.

s) Galium verum & boreale equis noxia esse feruntur. Boves illud libenter edunt, ipsisque dicitur esse medicina contra Hæmaturiam. Potest etiam in confectione casei adhiberi; eodem uti dicuntur pro coagulo lactis, qui in Chestria Angliæ caseum parant. *It. W-goth. 6. scan. 311. Gunn. 49. Raj. hist. 1. p. 482.* Ill. *Bergius* tamen lac neutiquam Galio coagulari reperit, etsi experimentum pluries fuerit repetitum. *Mat. med. 64.*

t) In Anglia copiose colitur sub nomine *Burnet;* viret per totum annum, lac auget vaccis, ut ex eo multum boni casei parari possit. Equos primum aliquantum purgare dicitur, sed postea eo melius valent, a multis morbis immunes. *Gadd 405. Berg. tal.*

u) Bovino generi gratus cibus, unde vaccarum lac fit bonum & pingue. *v. Haller.* Equi illam appetunt recentem, respuunt siccatam. *Gunnerus.*

	B.	C.	O.	E.	S.
Alchemilla *alpina*	1	1	0	0	0
Cuscuta *europaea*	1	10	1	1	-
Potamogeton *natans*	1	1	0	0	1
— — *perfoliatum*	0	0	0	0	0
Sagina *procumbens*	-	1	1	-	-

PENTANDRIA.

Myosotis *scorpioides*	0	10	0	0	0
— — *palustris v)*	0	0	0	0	0
— — *Lappula*	0	1	0	0	0
Lithospermum *officinale*	0	1	-	0	-
— — *arvense*	10	1	1	0	1j
Anchusa *officinalis*	1	1	1	1	1j
Cynoglossum *officinale*	0	0	0	0	0
Pulmonaria *officinalis*	1	1	0	1	0
Symphytum *officinale*	1	0	10	1	0
Asperugo *procumbens*	1	1	1	1	1
Lycopsis *arvensis*	1	1	11	1	1
Echium *vulgare*	1	1	1	0	-
Diapensia *lapponica*	0	0	10	0	-
Androsace *septentrionalis*	0	1	1	11	0
Primula *veris*	0	1	10	10	0
— — *farinosa*	0	1	0	11	-
Menyanthes *trifoliata x)*	0	11	10	1	0
Hottonia *palustris*	1	1	-	10	0
Lysimachia *vulgaris*	1	1	0	0	0
— — *thyrsiflora*	10	1	10	10	0
— — *Nummularia*	1	1	0	1	-

Anagal-

v) Ovibus noxia esse creditur; Wisingsoeae inde mortuae esse dicuntur. *Linn. it. Oel.* 335. Herba tamen insipida & inodora est. *Fl. suec.* 56.

x) Editur recens ab equis, non vero siccata & in foeno.

	B.	C.	O.	E.	S.
Anagallis *arvensis*	1	1	0	-	-
Convolvulus *arvensis*	11	1	1	11	0
— — *sepium*	0	1	1	11	-
Polemonium *cæruleum*	11	1	11	11	-
Campanula *rotundifolia*	1	1	1	1	0
— — *persicifolia*	10	1	10	1	1 j
— — *latifolia*	1	1	1	1	1
— — *Trachelium*	1	0	1	0	1
— — *patula*	-	-	-	11	1
Samolus *Valerandi*	1	1	1	0	-
Lonicera *Periclymenum*	1	1	1	0	0
— — *Xylosteum*	0	1	1	0	-
Verbascum *Thapsus*	0	0	10	0	0
— — *Lychnitis*	0	-	10	0	-
— — *nigrum*	0	0	0	1	1
Datura *Stramonium* y)	0	0	0	0	0
Hyoscyamus *niger* z)	0	0	0	0	0
Solanum *Dulcamara*	0	1	1	0	0
— — *nigrum*	0	0	0	0	0
Rhamnus *catharticus*	0	1	1	11	-
— — *Frangula* a)	0	11	1	1	-

Evony-

y) Planta qualitate sua narcotica jam diu notissima, venenata, etiam pecori; eradicanda, ubicumque crescit. *Gmel. 206. Gadd 167.*

z) Hunc venenatum esse, inter omnes constat. Vaccis, vitulis, capris noxius esse dicitur; *Gadd 267.* Alii vaccis & suibus Hyoscyamum non nocere contendunt. *Gmel. 221.* Equisones in Gallia semina cum avena commiscent & equis porrigunt, ut cito pinguefiant; *Journ. de Med. 28. p. 243.* Anseres hyoscyamo mortuæ sunt.

a) Folia bobus grata esse vaccisque lac augere, *Dodonæus* refert; *Rajus* vero, propter violentam hujus vegetabilis actionem in corpus humanum, de veritate hujus

	B.	C.	O.	E.	S.
Evonymus *europæus b*)	1	11	1	1	-
Ribes *rubrum*	1	1	1	10	1 *f*
— — *alpinum*	1	1	1	1	1
— — *nigrum*	1	1	1	1	1
— — *Uva criſpa*	1	1	10	1	1
Hedera *Helix*	0	0	1	1	-
Glaux *maritima*	1	1	-	1	-
Aſclepias *Vincetoxicum c*)	0	11	0	10	0
Herniaria *glabra*	1	0	1	1	0
Chenopodium *bonus Henricus*	0	10	0	0	0
— — *urbicum*	0	1	1	0	-
— — *murale*	1	-	1	-	-
— — *rubrum d*)	1	1	1	0	1
— — *album*	1	1	1	1	11
— — *viride*	1	1	1	0	0
— — *hybridum e*)	1	0	1	0	-
— — *glaucum*	1	1	1	1	1
— — *Vulvaria*	1	1	1	1	0
— — *polyſpermum*	1	0	1	0	-
— — *maritimum*	-	-	1	-	1
Salſola *Kali*	1	0	0	0	0
Ulmus *campeſtris*	11	1	11	1	1

Salſola

---

hujus teſtimonii dubitat. Cortex ut medicamentum purgans boum proponitur a *Rajo hiſt. pl. 2. p. 1605.*

b) Pecoribus nocere creditur; folia vero a capris avide edi, teſtis eſt *Cluſius.* Ex obſervatione *Schwenkfeldii* necat fructus oves, quod a virtute ejus purgante derivandum eſſe videtur. *Raj. l. c. 1621.*

c) Summitates in deliciis habent capræ. Ab equis non editur, niſi gelu tactum. *Fl. ſuec. 77.*

d) Suibus noxia, *Schwenkf. ſil. 20.*

e) Odor valde nauſeoſus. Sues inde moriuntur hominesque nauſeant, *Gmel. 262.* Proxima eſt Vulvaria, etiam fœtida.

	B.	C.	O.	E.	S.
Gentiana *lutea*	-	-	1	-	-
— — *Amarella*	0	1	1	0	-
— — *campestris*	0	1	1	0	-
— — *Centaurium*	10	-	1	-	-
Sanicula *europaea*	10	10	1	0	-
Tordylium *Anthriscus*	1	1	1	11	-
Daucus *Carota f)*	11	1	1	1	1
Conium *maculatum g)*	0	1	1	0	-
Selinum *palustre*	11	1	1	1	-
Athamanta *Libanotis*	0	-	1	1	1
— — *Oreoselinum*	10	-	1	1	-
Laserpitium *latifolium*	1	1	1	1	1
Heracleum *Sphondylium*	1	1	1	1	1
Ligusticum *scoticum*	0	1	1	1	-
Angelica *Archangelica h)*	0	1	-	0	-
— — *silvestris*	1	1	1	1	1
Sium *latifolium i)*	0	0	1	11	1

Oenan-

f) Folia commendantur ad pabulum pecorum; lac enim augent vaccis & butyro gratum dant saporem. Extra Sueciam copiose colitur, & in ea a quibusdam, sed paucis, oeconomis coli coepit. *Gadd 403. Berg. 19.*

g) In regionibus australioribus venenata est, quod experimenta Stoerkiana testantur. Cuniculi, canes, anseres aliaeque aves ea mortuae; equi vertigine, sues furore adfecti perierunt. A capris ovibusque impune comeditur; a bobus non attingitur. Cicuta antiquorum fuisse creditur. *Stoerk de cicuta. Gmel. 170.* cfr. *it. Scan. 169.* Ex mente *Gaddii 169.* hominibus magis noxia est quam pecori.

h) Equis noxia dicitur in *Pane Su. p. 4.* & *it. Scan. p. 6.*

i) Radicem post solstitium bobus noxiam esse, observatio quae in *Act. Acad. Holm. 1750.* legitur, ostendit. Circa

	B.	C.	O.	E.	S.
Oenanthe *crocata k)*	1	-	o	1	-
— — *fistulosa l)*	1	-	o	o	-
Phellandrium *aquaticum m)*	1	1	1	1	1
Cicuta *virosa n)*	o	o	o	o	o
Aethusa *Cynapium o)*	1	1	1	1	1
Scandix *Cerefolium*	11	1	1	o	-
— — *Anthriscus*	1	1	1	1	-

Chæro-

ca Christianstadium quotannis gravis lues bovilla grassatur, quam ill. *Rosenblad* ab esu Siorum, ibi vulgarium, provenire demonstravit. *Tankar om boskaps död &c.* p. 16. B. *Schreber* hanc plantam ante solstitium a pecoribus invite, impune tamen, edi testis est. *Saml. vermischter Schriften 3. p. 80.*

k) In *it. Scan.* negatur quidem, hanc bobus nocere; sapor tamen est acris, nauseosus; canes intra triduum necavit, & a bobus non sine maxima nausea editur. *Gm. 64.*

l) Tam hominibus quam animalibus venenata est. Folia contrita naribus admota cephalalgiam efficiunt. *Phil. tr. Gadd 156.*

m) Hemiplegiam equorum ab hoc oriri, a plerisque creditur; veram autem caussam esse Curculionem paraplecticum, demonstravit *Linn. it. scan. 183. Fl. su. 178.* (?)

n) Hominibus & pecori venenatissima. Succus luteus, intus contentus, planta vulnerata effluit & aquam inficit. Homines, in fœno recenti, cui admixta erat Cicuta, cubantes evigilarunt cum deliriis & tumore totius corporis; difficulter sanati. Ubi aliqua copia provenit, frequenter inde mori solent boves; capræ quoque illa moriuntur. *Linn. Fl. lapp. 103. suec. 92. it. Westg. 48, 92. Gadd 156.*

o) Radix hominibus noxia, bobus innocua esse fertur, quod tamen, secundum alios, dubio non caret. *Ehrh. Pflanzenhist. 7. p. 315. Gmel. 331. Gadd 168.*

	B.	C.	O.	E.	S.
Chærophyllum *silvestre p)*	1	1	1	1	1
Pastinaca *sativa q)*	1	1	1	1	1
Carum *Carvi*	10	1	1	10	1
Pimpinella *Saxifraga*	11	1	1	11	1
Apium *graveolens*	10	1	1	10	-
Aegopodium *Podagraria*	11	1	1	1	11
Viburnum *Opulus*	1	1	1	11	11
Sambucus *nigra r)*	0	0	11	0	-
— — *Ebulus s)*	0	0	0	0	0
Alsine *media*	11	1	1	1	11
Parnassia *palustris*	0	1	10	1	0
Statice *Armeria*	0	1	10	1	0
— — *Limonium*	-	1	1	-	-
Linum *catharticum*	1	1	1	1	-
— — *Rhadiola*	-	1	1	-	-
Drosera *rotundifolia t)*	0	0	0	0	0
— — *longifolia*	0	0	0	0	0
Myosurus *minimus*	1	1	-	1	-

---

p) Etsi herba sæpe a bobus edatur, radix iis tamen est venenum mortiferum; ex observatione *Gmelini* in Sibiria facta. *Fl. sib. 1. p. 211.* Hieme etiam hominibus periculosa esse dicitur. *Gmel. 322.*

q) Pastinaca lac auget; ea pecora cito pinguescunt. Pro pabulo extra Sueciam colitur. *Bergius 19. Gadd 403.*

r) Baccæ gallinis venenatæ. *Fl. su. 97.*

s) Ovibus noxius esse creditur. *Amœn. acad. 4.*

t) Ovibus noxiam esse & tussim excitare, *Bartholinus* auctor est. *Act. hafn. 4. p. 162.* Lac bovinum ab esu fungorum noxiorum corruptum, corrigitur, si per Droseram filtratur. *Fl. su. 101.*

HEXANDRIA.

	B.	C.	O.	E.	S.
Allium *urſinum u)*	1	1	0	0	-
— — *Scorodopraſum*	10	-	0	0	-
— — *oleraceum*	1	1	11	0	1
— — *Schœnopraſum*	1	10	0	0	0
Fritillaria *Meleagris*	1	-	-	1	-
Ornithogalum *luteum*	0	1	11	11	1
— — *minimum*	0	1	11	1	0
Anthericum *oſſifragum x)*	1	1	0	0	-
— — *calyculatum*	-	0	0	0	-
— — *ramoſum*	-	10	1	-	-
Aſparagus *officinalis*	1	1	1	0	0
Convallaria *majalis*	0	1	1	11	0
— — *Polygonatum y)*	0	1	1	11	11 r
— — *multiflora*	1	1	1	11	11 r
— — *bifolia*	0	1	0	11	-
Acorus *Calamus*	0	0	0	0	0
Juncus *conglomeratus*	10	1	0	10	-
— — *effuſus*	10	1	0	1	-
— — *filiformis*	-	1	1	-	-
— — *ſquarroſus z)*	1	-	0	1	-
— — *articulatus*	1	1	1	1	-

Jun-

u) Allio urſino aliisque comeſto lac odore & ſapore forti alliaceo inficitur, & ipſum butyrum vitiatur. *Fl. ſu. 103. It. gotl. 91. 292.*

x) In Smolandia ovibus noxia eſſe cenſetur, & ſecundum *Bartholinum* etiam bobus & vaccis nocet. *Fl. lapp. 136. Act. hafn. 2. p. 226.*

y) Baccæ vaccis & vitulis venenatæ. Radix vaccis grata, cremorem lactis augere creditur. *It. Weſtg. 106.*

z) a) Utrumque ovibus noxium eſſe perhibent. *It. Weſtg. 60. Gadd 176.*

	B.	C.	O.	E.	S.
Juncus *bulbosus*	I	I	I	I	-
— — *bufonius*	I	I	I	I	-
— — *pilosus a)*	o	I	o	II	-
— — *campestris*	o	I	-	I	-
Berberis *vulgaris*	I	I	I	o	o
Rumex *crispus b)*	I	o	I	I	I
— — *aquaticus*	o	o	I	II	o
— — *acutus*	I	-	-	I	o
— — *Acetosa c)*	II	I	II	I	I
— — *Acetosella*	o	I	II	I	I
Triglochin *maritimum*	II	I	II	I	I
— — *palustre d)*	II	I	II	I	I
Alisma *Plantago aqu. e)*	o	I	o	o	o

HEPTANDRIA.

Trientalis *europæa*	Io	I	I	I	-

OCTANDRIA.

Epilobium *angustifolium*	II	I	II	o	o

K 3 Epi-

b) Radix Rumicis crispi avide devoratur a vaccis & suibus. *Gunn. fl. norv.* 25.

c) Dicitur augere sebum, quam ob rem cl. *Rothof* armenta in locis ubi Acetosa crescit, pascere suadet. *Hush. Magaz.* 710.

d) Si pecora paullo, ante quam mactantur, in pascuis ubi Triglochin provenit, nutriuntur, caro inde fit sapidior. *Gunn.*

e) Acris est planta, succusque vesiculas in cute facit. Vaccæ & alia pecora, ea comesta, interierunt, equi ægrotarunt. Ovibus pariter noxia est; capræ vero illam impune edere dicuntur. *L. it. Wgoth.* 6. *Hush. Lex.* 43. *Gadd* 175.

	B.	C.	O.	E.	S.
Epilobium *hirsutum f)*	11	1	1	1	0
— — *montanum*	1	1	1	10	1
— — *palustre*	1	1	1	1	0
Vaccinium *uliginosum*	0	1	1	1	1 *f*
— — *Myrtillus*	0	1	10	1	1
— — *Vitis idæa*	0	1	0	0	1
— — *Oxycoccus*	0	1	0	0	1
Erica *vulgaris*	1	10	10	1	0
— *Tetralix*	-	1	-	-	-
Daphne *Mezereum g)*	0	1	1	0	1 *h*
Polygonum *aviculare h)*	1	1	1	1	11
— — *viviparum*	11	1	10	1	11 *f*
— — *amphibium i)*	0	1	1	11	1
— — *Persicaria k)*	0	1	11	1	10
— — *Fagopyrum l)*	11	1	1	11	0

Poly-

f) Mature germinat bonumque dat pabulum, durum tamen. *Gleditsch. Mém. de Berlin 1770.*

g) Tota stirps, folia, flores, cortex, præcipue baccæ & radix insigni sunt acrimonia; interne inflammationem & externe vesiculas in cute excitant. Sex baccæ necant canes, lupos & vulpes. Pecoribus dysenteriam, hæmaturiam &c. efficiunt. *Gmel. 167. Schreb. oec. Saml. 6. th.*

h) A suibus adeo avide devoratur, ut feminæ rusticæ herbam in eorum pabulum æstivum colligere soleant. *Act. holm. 1750.*

i) Pabulum dat pecori insalubre, exsiccans & obstruens. *Mém. de Berl.*

k) Succulenta, pabulum præstans ovibus. Semina farinacea, sapida, cum aliis cibis commixta ad pinguefacienda pecora adhibentur. l. c.

l) Fagopyrum seritur in Anglia & Germania pro pabulo viridi pecorum; vaccis lactantibus saluberrimum esse opti-

	B.	C.	O.	E.	S.
Polygonum *Convolvulus*	II	I	II	I	o
— — *Hydropiper m)*	o	o	o	o	o
Paris *quadrifolia n)*	o	I	I	o	o
Adoxa *Moſchatellina*	I	I	I	I	-
Elatine *Hydropiper*	o	II	o	o	o

ENNEANDRIA.

Butomus *umbellatus*	o	o	o	o	-

DECANDRIA.

Ledum *paluſtre*	o	I	I	I	I
Andromeda *polifolia o)*	o	I	I	o	-
— — *cærulea*	o	o	Io	o	-
— — *calyculata*	o	Io	o	o	-
Pyrola *rotundifolia*	I	I	o	o	o
— *minor*	I	I	o	o	-
— *ſecunda*	I	I	o	o	-
— *umbellata*	I	-	-	-	-

optimumque butyrum & caſeum reddere dicitur. Equi eo delectantur citoque pinguefiunt. *Gadd 409.* Fennones ruſtici glumas Fagopyri ad ſaginandos ſues adhibent. *Act. Holm. 1750.*

m) Planta acris eſt & auſtera, unde veſiculæ in cute & interne inflammationes oriuntur. Ovibus noxia. *Gadd 276. Gmel. 154.* Scrofæ gravidæ ante & poſt partum verſus veſperam hac planta paſci ſolent, obſervante cl. *Holmberger. Act. Holm. 1776.*

n) Paris ut animalibus noxia ſuſpecta eſt. *Gadd 176.* Baccæ gallinas necare dicuntur. *Gunn.*

o) Andromedæ ovibus venenatæ habentur. *Gadd* l. c.

	B.	C.	O.	E.	S.
Pyrola *uniflora*	I	I	o	o	-
Arbutus *Uva ursi*	o	o	o	o	I *b*
— — *alpina*	-	o	-	o	-
Saxifraga *granulata*	o	I	o	o	o
Scleranthus *annuus*	o	I	o	II	-
Gypsophila *fastigiata*	II	o	I	I	-
— — *muralis*	II	-	I	I	-
Dianthus *Armeria*	I	I	I	I	-
— — *deltoides*	I	I	I	I	o
— — *arenarius*	I	-	I	I	-
Cucubalus *Behen*	II	I	I	I	I *r*
Silene *nutans*	o	I	I	II	-
— *rupestris*	o	-	-	I	-
Stellaria *graminea*	I	I	I	I	I
Arenaria *peploïdes*	-	-	I	I	-
— — *trinervia*	-	-	I	I	-
— — *serpyllifolia*	-	-	I	-	-
— — *rubra*	I	o	I	I	-
Sedum *Telephium*	I	I	I	I	I
— *rupestre*	o	-	-	o	-
— *album*	I	I	o	o	-
— *acre*	o	I	o	o	o
— *sexangulare*	o	I	-	o	-
Oxalis *Acetosella*	Io	I	I	I	I
Agrostemma *Githago*	I	I	I	I	-
Lychnis *Flos Cuculi*	I	I	I	I	I
— — *Viscaria*	o	I	II	I	-
— — *dioica*	I	I	I	I	-
Cerastium *viscosum*	o	I	I	II	-
— — *semidecandrum*	I	I	I	I	I
— — *arvense*	I	-	I	I	-
— — *alpinum*	I	-	I	-	-
Spergula *arvensis p)*	II	I	II	I	I

Spergu-

p) Colitur in Flandria, Silesia, Lusatia, Pomerania & Mar.

	B.	C.	O.	E.	S.
Spergula *nodosa*	1	•	1	1	•

DODECANDRIA.

Asarum *europæum q)*	0	0	0	0	0
Lythrum *Salicaria*	1	1	11	1	0
Agrimonia *Eupatoria*	10	1	11	10	0
Reseda *Luteola*	0	0	10	0	0
Euphorbia *helioscopia r)*	0	10	10	11	0
— — *Peplus*	0	10	10	11	0
— — *palustris*	0	1	10	0	0
Sempervivum *tectorum*	0	•	1	1	0

Marchia Brandenburgica. Vaccis est pabulum nutriens, lac augens, butyrum sapidius firmiusque reddens. Angli oves Spergula saginare solent. Ad culturam tamen Gypsophila fastigiata præstantior est. *Bergius 23. Gadd 412 — 17.*

q) Aqua radicibus infusa & suibus potui data, eos pinguefacere dicitur. *Act. Holm. 1744. p. 261.* Pulvis radicis convenienti quantitate cum avena commixtus, equis ad arcendos morbos dari solet.

r) Omnes Euphorbiæ succum lacteum continent, vesiculas in cute cientem & in lingua urentem. Saporem lactis & carnis vitiat. Ovibus dysenterias periculosissimas efficit. Nihilominus tamen a vaccis, ovibus & capris avide devorari dicitur. *Act. Holm. 1750. p. 100.* (Euphorbias mitiores, ut Peplum & helioscopiam, capræ libenter edunt iisque absque ullo damno purgantur. Equi has plantas, iis oblatas, utpote inodoras, ore arripiunt quidem, & masticant, sed simul atque acrimoniam in lingua senserunt, cibum ingratum exspuere allaborant, sibique postea ab eo cavent. *S.*)

ICOSANDRIA.

	B.	C.	O.	E.	S.
Prunus *avium*	0	1	1	0	1 *fr*
— — *domestica*	0	1	1	0	1 *fr*
— — *Padus s)*	10	1	1	0	0
— — *spinosa*	10	1	1	1	1 *b*
Cratægus *Aria*	1	1	1	1	1
— — *Oxyacantha*	1	1	1	1	1
Sorbus *aucuparia*	1	1	1	1	1
Pyrus *communis*	1	1	1	1	-
— *Malus*	1	1	1	1	1 *fr*
Mespilus *Cotoneaster*	1	1	1	1	1 *b*
Spiræa *Filipendula*	1	1	1	0	1
— — *Ulmaria t)*	-	-	1	0	1 *fr*
Rosa *canina*	1	1	1	0	1 *fr*
— *spinosissima*	1	1	1	0	1
— *Eglanteria*	1	1	1	0	-
Fragaria *vesca*	11	1	1	0	11 *b*
Rubus *fruticosus*	1	1	1	0	1 *b*
— *cæsius*	1	1	1	0	1
— *idæus*	1	1	1	0	10
— *saxatilis*	1	1	1	0	1
— *arcticus*	1	1	1	0	1
— *Chamæmorus*	1	1	-	10	1
Potentilla *fruticosa*	1	1	1	1	0
— — *Anserina*	0	1	0	0	1 *r*
— — *rupestris*	1	1	1	1	-

Poten-

---

s) Padum aversantur equi ita, ut si forte hoc lignum ad construendum pectinem pabularem adhibitum fuit, percepto ejus odore, fœnum optimum aversentur. Capris etiam ingratissima esse dicitur, inprimis florens. *Gadd Satag. p. 53.*

t) Vaccæ & vituli fame pereunt potius quam hanc gustant. *Gadd 202. Fl. su. 170.*

	B.	C.	O.	E.	S.
Potentilla *argentea*	0	1	0	0	1*f*
— — *reptans*	1	1	1	1	1*r*
— — *norvegica*	11	11	11	11	11
Tormentilla *erecta*	1	1	1	0	11*r*
Geum *urbanum*	11	1	10	1	1*r*
— *rivale*	10	1	1	10	10
Dryas *octopetala*	0	0	0	0	0
Comarum *palustre u)*	10	1	0	0	10

POLYANDRIA.

Actæa *spicata x)*	0	1	1	0	1
Chelidomum *majus y)*	0	0	0	0	0
Papaver *Argemone*	0	1	10	0	0
— — *dubium*	1	1	10	0	0
— — *Rhœas*	1	1	10	0	-
Nymphæa *alba*	0	10	0	0	1*r*
— — *lutea z)*	0	10	0	0	1
Tilia *europæa a)*	11	1	1	1	1

Ciftus

u) Cibus durus pecori, exficcans & obftruens. *Gled. Mém. de Berlin 1770.*

x) Pecori noxia cenfetur, nec fine ratione; fœtet enim, veficulas in cute ciet, et unica bacca gallinas aliasque aves necavit. *Gmel.*

y) Succus luteus acris, interne venenatus. Non fine periculo a pecoribus editur. *Gm. 189. Gadd 179.*

z) Fructus necat fues; radix equis ingratiffima, cujus odor iis intolerabilis eft. *Gadd 175. Holmberger.*

a) Folia non optimum funt pabulum vaccarum; iis enim copiofius comeftis, lac fit tenax & ingrati faporis, butyrum vero durum, febaceum, male fapit & in hyemem non facile confervari poteft. *L. it. fcan. 256.* An plus

	B.	C.	O.	E.	S.
Cistus *Helianthemum*	1	1	1	1	0
Delphinium *Consolida*	0	1	1	11	0
Aconitum *Napellus b)*	0	0	0	10	0
— — *Lycoctonum c)*	0	1	0	1	0
Aquilegia *vulgaris*	0	1	10	0	0
Stratiotes *Aloides*	0	0	0	0	1
Anemone *Hepatica d)*	0	10	1	0	0
— — *Pulsatilla*	0	1	1	0	0
— — *pratensis*	0	1	0	0	0
— — *vernalis*	0	1	0	0	0
— — *silvestris*	0	1	0	0	0
— — *nemorosa*	10	1	1	0	0
— — *ranunculoides*	0	10	0	0	-
Thalictrum *aquilegifolium*	1	1	1	1	-
— — *flavum*	1	1	1	1	10
— — *minus*	1	1	1	1	1
Ranunculus *Lingua e)*	0	0	0	0	0

Ranun-

plus obtineatur cremoris, si lac in vasis, e ligno tiliaceo factis, pro butyro parando colligitur ignoro. Cf. *Kalmii it. bahus. 302.*

b) Planta venenatissima, qua, ubi crescit, quotannis multa pecora, inprimis nuper allata, pereunt. Equis minus noxia est, quum eam non nisi siccam edant. *Act. Holm. 1739. p. 41. 1745.*

c) Venenatum tam hominibus, quam pecoribus, exceptis equis & capris. (?) *Gmel. 454.*

d) Multæ species hujus generis sunt acres & corrosivæ, ut non sine damno a pecoribus edi possint. Sic Nemorosa dysenteriam & hæmaturiam pecoribus, cumprimis insuetis, excitat. Pulsatilla vesiculas ciet, sicut & pratensis & ranunculoides, qua Kamtschadali sagittas suas venenant. *Gmel. 82. 438. L. it. Wg. 164. Gunn. 166.*

e) Ranunculi tantum non omnes adeo acres sunt, ut pro Vesicatorio adhiberi possint. Sceleratus & bulbosus

	B.	C.	O.	E.	S.
Ranunculus *Flammula*	o	o	o	11	o
— — *reptans*	o	1	-	1	-
— — *Ficaria*	o	1	1	o	1 r
— — *auricomus*	1	1	1	o	1 r
— — *ſceleratus*	o	1	o	o	-
— — *bulboſus*	o	1	o	o	o
— — *repens*	o	1	1o	1	-
— — *acris*	o	1	1	o	o
— — *aquatilis*	o	o	o	o	o
Trollius *europæus f)*	o	1	1	o	-
Caltha *paluſtris g)*	o	1	1	o	1 f

DIDYNAMIA.

Ajuga *pyramidalis*	1	1	1	o	-
Teucrium *Scordium h)*	o	1	1	o	o
Nepeta *Cataria*	o	o	1	o	o
Betonica *officinalis*	o	o	1	o	-
Mentha *arvenſis i)*	o	1	o	1	-
— — *aquatica*	1	1	1	1	o
Glechoma *hederacea*	o	o	1	1	o

Lami-

ſus ſunt acerrimi. Flammula oves necat. Raro recentes ab animalibus eduntur, ſed ſiccati. *Gadd 169. 208. Bergius 71. Gm. 90. ſqq.*

f) Ovibus noxia cenſetur. *Gadd 176.*

g) Butyro colorem flavum impertire fertur; quod tamen falſum, quum vaccæ illam, ceu acrem & inſalubrem cibum, averſentur. *Hall. hiſt. 2. p. 82. Gmel. 89.*

h) Lac vitiat, ſi a vaccis editur. *L. it. gotl. 292.*

i) Ingeſta paullo majori copia Menthæ, lac minuitur vaccis & ad conficiendum caſeum fit inutilis. *Gadd 179. Fl. œc. 16.*

	B.	C.	O.	E.	S.
Lamium *album*	1	1	1	1	0
— — *purpureum*	1	1	1	1	10
— — *amplexicaule*	1	1	1	1	1
Galeopsis *Tetrahit*	10	1	1	1	1
— — *Ladanum*	1	1	1	0	-
Stachys *silvatica k)*	11	1	1	0	1 *r*
— — *palustris*	0	0	1	0	11 *f*
Ballota *nigra*	0	0	0	0	0
Marrubium *vulgare*	0	0	0	0	0
Leonurus *Cardiaca*	0	1	1	1	0
Clinopodium *vulgare*	1	1	1	0	-
Origanum *vulgare*	0	1	1	1	-
Thymus *Serpyllum*	0	1	11	0	-
— — *Acinos*	0	0	10	1	-
Dracocephalum *Ruyschiana*	0	-	-	1	-
Scutellaria *galericulata*	1	1	1	0	0
Prunella *vulgaris*	11	1	1	0	-
Bartsia *vulgaris*	0	1	1	-	-
Rhinanthus *Crista galli*	11	1	1	10	-
Euphrasia *officinalis*	1	1	1	1	0
— — *Odontites*	1	1	1	1	0
Melampyrum *cristatum*	11	1	1	1	-
— — *arvense*	11	1	1	1	-
— — *nemorosum*	11	1	1	1	-
— — *vulgare l)*	11	1	1	1	1 *ſ*

Melam-

k) Vaccas hanc fœtidam herbam appetere & lac inde augeri, narratur. *Gunn. 36.* Animalia non semper odorem ingratum herbarum curare, demonstrant Lathyrus silvestris & Vicia silvatica, vegetabilia non minus fœtida.

l) Vix reperitur herba, cujus tam avidæ sint vaccæ & qua assumta tantum reddant lactis, quam hæc. Butyrum inde fit bonum, pingue & sapidum. — Idem quoque efficit Melampyrum nemorosum. *Kalm. it. bahus. 186. Bergius 79. Rothof 280.*

	B.	C.	O.	E.	S.
Melampyrum *silvaticum*	1	1	1	1	-
Lathræa *Squamaria*	0	1	1	10	1
Pedicularis *palustris m)*	0	1	0	0	10
— — *silvatica*	0	1	0	0	0
— — *Sceptrum Carolin.*	1	1	0	0	-
— — *lapponica*	-	1	1	-	-
Antirrhinum *Linaria*	0	10	0	0	0
— — *minus*	1	0	1	0	10
— — *Orontium*	10	10	-	0	-
Scrophularia *nodosa*	0	1	0	0	0
Linnea *borealis*	0	1	1	0	0

TETRADYNAMIA.

Myagrum *sativum*	11	1	1	1	1
— — *paniculatum*	1	-	1	1	-
Draba *verna*	10	1	1	1	0
— — *incana*	10	1	1	1	-
Thlaspi *arvense n)*	1	1	0	0	1
— — *campestre*	1	1	0	0	1 *f*
— — *Bursa pastoris*	1	1	11	1	1 *f*
Lepidium *sativum*	1	1	1	1	0
— — *ruderale*	1	1	1	0	0
Cochlearia *officinalis o)*	1	0	0	0	-

Cochlea-

m) Sapor acris. Raro editur a pecoribus, iisque hæmaturiæ mortiferæ caussa est; ovibus hydropem efficere dicitur. Optimum fœnum pecori insipidum reddit. *L. fl. su. Gunn.*

n) Si pecora, antequam mactantur, hoc edunt, vitiatur sapor carnis. Lacti, butyro, & caseo ingratum saporem impertit. *Act. holm. 1750. p. 100.*

o) Oves ea delectantur & pinguefiunt; sed saporem carnium corrumpit. *Olaff. it. isl.*

	B.	C.	O.	E.	S.
Cochlearia *danica*	1	0	1	0	-
— — *Armoracia*	0	0	1	0	10
Alyssum *incanum*	10	1	1	0	-
Lunaria *annua*	1	1	1	0	-
Dentaria *bulbifera*	0	-	0	0	0
Cardamine *pratensis*	10	1	1	0	0
— — *amara*	0	1	-	0	0
— — *impatiens*	0	0	0	0	0
Sisymbrium *Nasturt. aquat.*	1	1	1	-	-
— — *amphibium*	1	1	10	1	-
— — *Sophia*	10	10	1	10	0
— — *Irio*	1	1	1	0	0
Erysimum *officinale*	0	1	1	0	0
— — *Barbarea*	1	10	1	0	0
— — *Alliaria p)*	1	1	0	0	0
— — *cheiranthoides*	1	1	1	1	1
Arabis *thaliana*	1	-	1	0	0
Turritis *glabra*	1	1	1	0	1
— — *hirsuta*	0	1	1	0	0
Brassica *campestris*	1	1	1	0	11 r
— — *Napus q)*	11	1	1	0	11 r
Sinapis *arvensis*	1	1	1	10	1
— — *nigra*	1	1	1	0	-
Raphanus *Raphanistrum*	1	1	-	0	-
Bunias *Cakile*	-	1	-	1	-
Isatis *tinctoria*	1	0	11	0	1
Crambe *maritima r)*	11	1	1	11	11

MONA-

p) Inficit lac sapore allii, si a pecoribus comeditur. *Berg. mat. med.* 565.

q) Colitur in Anglia sub nomine Turnips pro pabulo viridi pecorum; optimum pabulum ovibus, vaccis lactantibus aliisque animalibus. *Gadd* 396.

r) Commendatur ad culturam. Rustici maris accolae illam quinquies vel sexies quotannis metunt & vaccae lactan-

MONADELPHIA.

	B.	C.	O.	E.	S.
Geranium *ſanguineum*	0	1	1	1	0
— — *ſilvaticum*	1	1	1	0	1
— — *pratenſe*	1	1	1	1	1
— — *robertianum*	0	1	1	10	0
— — *lucidum*	1	-	1	-	-
— — *rotundifolium*	0	1	1	10	0
— — *columbinum*	0	1	1	-	0
— — *molle*	0	1	1	-	-
— — *cicutarium*	1	0	0	1	-
Malva *rotundifolia*	10	1	1	0	1 f)
— — *ſilveſtris*	1	-	1	-	-
— — *Alcea*	11	1	1	1	-
— — *moſchata*	1	1	0	1	-

DIADELPHIA.

Fumaria *officinalis*	1	10	1	0	0
— — *bulboſa*	1	1	1	0	-
Polygala *vulgaris* s)	11	1	1	11	0
Spartium *ſcoparium*	1	1	1	1	-
Geniſta *tinctoria*	1	1	11	11	1
— — *piloſa*	1	1	0	1	0
Ononis *ſpinoſa*	1	1	11	0	0
Anthyllis *Vulneraria*	1	1	1	11	-
Piſum *arvenſe*	1	1	1	11	1
— *maritimum*	11	1	1	11	1

Orobus

lactantes hoc pabulo bene valere dicuntur. Adhibetur tantum pro pabulo viridi. *Gadd 403.*

s) Lac augere dicitur vaccis, quo nomine jam veteribus fuit cognita. *Berg. tal 35.*

	B.	C.	O.	E.	S.
Orobus *vernus*	I	I	I	II	I
— — *tuberosus*	I	I	I	I	II r
— — *niger*	I	I	I	I	I
Lathyrus *silvestris*	I	I	I	I	-
— — *latifolius*	II	I		I	-
— — *heterophyllus*	I	I	I	II	-
— — *pratensis*	II	I	I	II	I
— — *palustris*	I	I	I	I	I
Vicia *dumetorum*	I	I	I	II	I
— *silvaticus*	I	I	I	I	I
— *sepium*	II	I	I	II	I
— *Cracca*	I	I	I	I	I
— *sativa t)*	II	I	I	II	I
Ervum *tetraspermum*	I	I	I	II	I
— *hirsutum u)*	I	I	I	II	I
Astragalus *glycyphyllos x)*	II	II	I	II	I
— — *alpinus*	O	I	I	-	-
— — *campestris*	-	-	I	-	-

Trifo-

t) Abunde colitur in Scania, dat pecori pabulum sapidum & salubre, vaccisque lac auget. Pro his & ovibus colligi debet dum floret; pro equis vero non antequam defloruerit. Semina viridia avibus domesticis gratissima sunt. Cfr. *L. it. scan. 283. Bergius 23. Gadd 421.*

u) Inter plures plantas pabulares quibuscum Cl. *Låstbom* experimenta instituit, nullius cultura melius successit, quam hujus, quod in terra pingui (subhumida) lætissime crescit. Avide consumitur ab omni pecore. Suspicatur Cl. Låstbom, hoc Ervum fuisse inter Lentes ab antiquis Romanis cultas.

x) Vix reperitur planta, quam pecora tantum appetent, atque hæc. Sapor est dulcis, ad Glycyrrhizæ saporem accedens; potest etiam similis succus ex ejus radice parari. *Berg. 33. Act. holm. 1744.* (Sed planta tota quanta procumbit, umbramque amat. *S.*)

	B.	C.	O.	E.	S.
Trifolium *M. officin.* y)	I	I	I	II	I
— — *hybridum*	II	I	I	II	-
— — *repens*	II	I	I	II	I
— — *pratense* z)	II	I	I	II	I
— — *montanum*	I	I	I	I	-
— — *arvense*	o	I	I	o	-
— — *fragiferum*	I	I	I	I	-
— — *agrarium*	I	I	I	II	-
— — *spadiceum*	I	-	-	II	-
— — *procumbens*	I	I	I	II	-
Lotus *corniculatus*	I	I	I	II	IO
— *maritima*	-	-	I	-	-
Medicago *falcata*	II	I	I	II	-
— *lupulina*	I	I	I	I	-

POLYADELPHIA.

Hypericum *quadrangulare*	II	I	I	o	o
— — *perforatum*	II	I	I	o	o
— — *hirsutum*	I	o	I	-	-
— — *montanum*	II	o	-	o	-

y) Odor gratus, diu durans, qui tamen lac vitiat. *Journ. œcon. 1762. p. 107.* (In Italia a quibusdam pro pabulo boum colitur; sed in Germania a vaccis non editur, nisi paullatim ei adsuescant. S.)

z) *Trifolium, hispanicum* dictum, est sola varietas Trifolii pratensis, quod in solo pingui cultum magnitudine illi nihil cedit. — Multos generat flatus, dum adhuc tenerum est, caute pecoribus præbendum, ut ne noceat. *Berg. 21. 30. 187. Gadd 336.* Ex *Halleri* sententia pinguedinem plus auget quam lac. *Hall. de pl. pabular.*

SYNGENESIA.

	B.	C.	*O.*	*E.*	*S.*
Tragopogon *pratense*	11	10	1	1	11 *r*
Scorzonera *humilis*	11	1.	1	1	11
Sonchus *arvensis*	1	1	1	11	1
— — *oleraceus*	11	1	1	11	11
— — *alpinus a)*	1	1	11	11	1
Prenanthes *muralis*	1	1	11	1	1
Leontodon *Taraxacum*	1	1	10	0	1
— — *auctumnale*	0	1	10	11	1
— — *hispidum*	10	1	0	1	-
Hieracium *Pilosella*	0	1	10	11	-
— — *Auricula*	0	1	1	-	-
— — *præmorsum*	1	1	1	1	-
— — *murorum*	1	1	-	11	-
— — *umbellatum*	1	1	1	1	-
Crepis *tectorum*	1	1	1	1	1
Hypochœris *maculata b)*	0	11	0	11	1 *r*
Lapsana *communis*	11	0	1	1	1 *f*
Arctium *Lappa*	1	1	0	0	1 *r*
Cichorium *Intybus*	0	1	1	0	1 *r*
Serratula *tinctoria*	0	1	1	1	0
— — *arvensis c)*	0	1	11	1	1
Carduus *lanceolatus d)*	10	10	0	11	1 *r*

Carduus

---

a) Gratus est pecorum cibus, sed saporem ingratum amarum lacti impertit. *Act. Holm. 1750.*

b) Sicca ab equis non editur, quoniam caules, cum prata serius secantur, lignescunt. *Gadd. 204.*

c) Serratulam arvensem ab ovibus non edi, *L. diss. de ove; Pan su.*

d) Flores singulari lac coagulandi vi pollere dicuntur; at nullum hujus indicium reperire potuit Cel. *Bergius. Mat. med.*

	B.	C.	O.	E.	S.
Carduus *nutans*	10	1	0	11	-
— — *crispus*	1	1	1	1	-
— — *palustris*	1	1	1	11	1
— — *heterophyllus*	11	1	1	1	0
— — *acaulis*	0	1	1	0	-
Cnicus *oleraceus*	0	1	0	11	1
Onopordon *Acanthium*	0	0	0	0	0
Carlina *vulgaris*	0	1	1	-	-
Bidens *tripartita*	1	0	1	0	0
— — *cernua*	1	0	1	0	-
Eupatorium *cannabinum*	0	1	0	0	0
Tanacetum *vulgare*	11	0	11	11	0
Artemisia *vulgaris*	1	10	0	1	0
— — *campestris*	1	10	0	-	-
— — *rupestris*	1	1	1	1	-
— — *maritima*	0	0	1	1	-
— — *Absinthium* e)	1	10	1	1	0
Gnaphalium *dioicum*	0	0	1	0	1
— — *arenarium*	-	0	1	-	-
— — *silvaticum*	-	1	1	-	-
— — *uliginosum*	0	0	1	-	-
Erigeron *acre*	0	0	0	0	0
— — *uniflorum*	-	1	-	-	-
Tussilago *Farfara*	10	1	1	0	0
— — *Petasites*	1	1	1	1	1
Senecio *vulgaris*	1	1	0	0	1
— — *viscosus*	0	0	0	0	-
— — *Jacobaea*	1	1	-	-	-
Solidago *Virgaurea*	1	1	1	1	-
Inula *Helenium*	0	1	0	11	0
— *dysenterica*	10	0	0	1	-

e) Ovium et alium animalium caro amara et ingrata fit, si, prius quam mactantur, Absinthium ederunt. *Roth. Hush. 314. Gadd 225.*

	B.	C.	O.	E.	S.
Inula *Pulicaria*	o	o	I	o	-
— *ſalicina*	I	I	I	I	-
Arnica *montana*	o	II	I	o	-
Bellis *perennis*	o	o	o	o	-
Chryſanthemum *Leucanthemum*	Io	II	I	II	o
— — *ſegetum*	o	I	I	I	-
Matricaria *Chamomilla*	I	I	I	II	o
— — *inodora*	I	I	I	I	o
— — *ſuaveolens*	I	I	I	II	o
Anthemis *Cotula*	o	Io	o	o	o
— — *arvenſis*	I	I	I	I	-
— — *tinctoria*	o	I	Io	II	o
Achillea *Millefolium*	I	Io	I	II	I *f*
— — *Ptarmica*	I	I	I	I	I
Centaurea *Scabioſa*	o	I	I	II	I
— — *Jacea*	I	I	I	I	I
— — *Cyanus*	I	I	I	o	I
Calendula *arvenſis*	I	Io	I	Io	I
Filago *germanica*	o	o	I	-	-
— *montana*	o	o	I	o	-
Jaſione *montana*	Io	I	I	o	-
Viola *odorata*	I	Io	-	-	Io
— *canina f)*	I	I	I	o	I
— *paluſtris*	I	I	o	o	-
— *hirta*	I	I	I	I	-
— *mirabilis*	I	I	I	o	-
— *tricolor*	I	I	o	o	Io
Impatiens *Nolitangere*	o	I	o	o	Io

GYNANDRIA.

Orchis *bifolia*	I	I	-	o	-
— *Morio*	I	I	-	o	-

Orchis

f) Corrigit lac, fungis noxiis comeſtis vitiatum, ſi per illam filtratur. *L. it. Wg.* 20.

	B.	C.	O.	E.	S.
Orchis *maculata*	10	1	1	0	0 r
— *conopſea*	1	1	1	0	-
— *latifolia*	1	-	-	0	-
Satyrium *viride*	0	1	1	0	-
— — *nigrum*	0	0	0	0	-
Ophrys *ovata*	1	1	0	0	-
— — *cordata*	1	-	0	0	-
— — *Monorchis*	1	1	1	0	-
Serapias *Helleborine*	10	1	-	0	-
Cypripedium *Calceolus*	0	1	-	0	-
Calla *paluſtris* *)	10	0	0	0	0
Zoſtera *marina*	0	0	0	0	11

MONOECIA.

Typha *latifolia & anguſtifolia*	10	-	-	1	1 r
Sparganium *erectum g)*	10	0	0	11	1
— — *natans*	10	0	0	11	1
Carex *dioïca h)*	1	-	1	0	-
— *pulicaris*	1	1	-	0	-
— *arenaria*	1	-	10	1	-
— *uliginoſa*	1	1	-	1	-
— *leporina*	1	-	1	0	-
— *vulpina*	1	1	-	1	0

*) Radicem Callæ omnino edunt ſues, illa enim in Saxonia ad Albim ſaginantur. S.

g) In paſcuis pecori noxium eſſe fertur. *Hall. hiſt.300.* ſiccum nihilo melius eſt pabulum, quum durum et tenax ſit alvumque obſtruat. *Gled.*

h) Omnes Carices pabulum ſunt durum, vaccis quidem ſapidum; ſed equis non niſi neceſſitate urgente dandum; ovibus noxium. Citius ſecandæ quam alia gramina, ne nimis fiant duræ. *Rothof hush. 487.*

	B.	C.	O.	E.	S.
Carex *muricata*	1	1	-	1	-
— *canescens*	1	-	1	0	-
— *digitata*	1	-	1	-	-
— *montana*	1	-	1	0	-
— *globularis*	-	1	1	0	-
— *filiformis*	11	-	1	1	-
— *limosa*	1	-	1	-	-
— *capillaris*	11	-	1	0	-
— *pallescens*	1	-	1	-	-
— *panicea*	11	1	1	0	-
— *Pseudo Cyperus*	11	1	1	1	-
— *cespitosa*	11	1	1	1	-
— *vesicaria*	1	1	1	1	-
— *acuta i)*	10	10	10	1	10
Betula *alba*	1	11g	1	1	1a
— *nana*	1	1	1	1	-
— *Alnus*	1	1	11	1	1a
Urtica *urens*	0	0	0	0	-
— *dioica k)*	11	0	0	0	0
Xanthium *strumarium*	0	1	0	1	0
Myriophyllum *spicatum*	0	0	0	0	-
Sagittaria *sagittaefolia l)*	10	1	0	11	1

Quercus

---

i) Pecoribus noxia, et quasi venenata, siccata minus periculosa quam recens. *Gadd. 176.* (Ab hac avidius ingesta gregem vaccarum, sat numerosum, in Saxonia, interiisse memini. *S.*)

k) Urticæ bobus cibus salubris sunt, a quo pinguescunt, & lac augetur ac pinguior fit. Sunt etiam bonum pabulum ovium. Ab initio blande laxant. *L. it. Gotl. 302. Gadd 192. 94.* (Ambæ Urticæ palato pecorum non conveniunt, quamdiu urunt; contusæ vero tantum non omnibus gratæ sunt. Tundendo in pultem fere redacta Urtica dioica, anserum pullis, ceu medicamentum præservans, in Germania dari solet. S.)

l) Ab *Hallero* animalibus noxia habetur. *Hist. 1. p. 300.*

	B.	C.	O.	E.	S.
Quercus *Robur*	1	1	1	1	11 *n*
Fagus *silvatica m)*	1	1	1	1	11 *n*
Carpinus *Betulus*	10	1	1	1	-
Corylus *Avellana*	1	1	0	1	1 *n*
Pinus *silvestris*	0	1	10	0	-
— *Abies*	1	1	0	-	-
Bryonia *alba*	0	1	0	0	0

DIOECIA.

Salix *pentandra*	1	1	1	1	-
— *fragilis*	0	1	0	0	0
— *herbacea*	11	-	-	11	-
— *reticulata*	11	-	-	11	-
— *myrtilloides*	1	1	1	1	-
— *Caprea*	11	11	11	11	-
— *viminalis*	1	1	1	1	-
— *cinerea*	1	1	0	1	-
— *alba*	1	1	1	1	-
Empetrum *nigrum*	0	1	0	0	1 *b*
Hippophaë *Rhamnoides*	10	1	1	1	1 *b*
Myrica *Gale*	0	1	0	1	-
Humulus *Lupulus*	1	1	1	1	1
Populus *tremula n)*	10	1	1	11	0
— — *nigra*	1	1	1	1	-
— — *alba*	10	1	1	1	-

Mercu-

m) Fagi nuculæ suibus gratus sunt cibus; sed si illis saginantur, adeps sapore ingrato inficitur. *(Rothof l. c.)* (Quod non evenit, si glandibus quernis, quibus haud minus delectantur, saginantur. S.)

n) Equi delectantur foliis Populi tremulæ, isque cibus illis salubris est; idem vero ovibus nocet, quippe quæ, iis pastæ, lanam perdunt calvæque fiunt. *Gadd 213-226*

	B.	C.	O.	E.	S.
Mercurialis *annua o)*	o	I	o	o	-
Rhodiola *rosea*	o	I	I	o	o
Juniperus *communis*	Io	I	I	I	I *b*
Taxus *baccata p)*	o	I	I	o	-

POLYGAMIA.

Holcus *lanatus q)*	II	II	II	II	-
— — *odoratus*	II	I	I	I	-
Atriplex *Portulacoïdes*	I	I	I	I	-
— — *laciniata*	I	I	-	I	-
— — *patula*	I	I	I	I	I
Acer *Platanoïdes*	I	II	I	I	Io
Fraxinus *excelsior*	II	I	I	o	o

CRYPTOGAMIA.

Equisetum *silvaticum*	o	I	-	II	-
— — *arvense r)*	o	I	o	o	o

Equi-

o) Hominibus & ovibus, aliisque animalibus noxia est. *Raj. L. it. Wg. 99.*

p) Arbor venenata est Taxus; hominibus, vaccis & equis nocuit. *Gmel. 266.* (Non ita pridem necavit aliquos equos, quibus rami abscissi cum gramine dati fuerant. S.)

q) Est unum e nostris præstantissimis graminibus, molle, succulentum & sapidum; facile multiplicatur & in arena sterili crescere non recusat. Ejus præstantia laudatur ab *Hallero hist. 2. p. 229. Berg. tal 62.*

r) Non facile editur a vaccis; si vero eo pascuntur ex uno loco in alium translatæ, dentes iis corrumpuntur, evadunt phthisicæ, & pleræque moriuntur. Ovibus abortum facit. *Gadd 117. Bergius 36.*

	B.	C.	O.	E.	S.
Equisetum *paluſtre s)*	o	I	o	o	o
— — *fluviatile t)*	I	I	I	Io	I r
— — *hiemale u)*	o	I	o	I	Io
Pteris *aquilina*	o	I	o	o	o
Asplenium *Trichomanes*	o	o	o	o	I
Polypodium *vulgare*	Io	I	o	o	I r
— — *Filix mas*	o	I	o	o	o
— — *Filix femina*	o	o	o	o	o
— — *fragile*	I	I	I	I	I

Quod ad reliquas plantas hujus claſſis attinet, de iis tam paucæ exſtant obſervationes, ut non ſit operæ pretium, eas ſigillatim recenſere.

Muſci vix ab ullo animali domeſtico guſtantur.

Lichenes ſunt deliciæ caprarum, a reliquis vero intacti relinquuntur.

Fuci ad littora maris a bobus & ſuibus eduntur.

Fungos boves interdum edunt, maxima vero eorum pars venenum deleterium in ſe continet; e quibus nominari merentur

Phallus

---

s) Noxium habetur inprimis equis; oves eo paſtæ perdunt lanam. *Kalm. l. c. 105. Gadd l. c.*

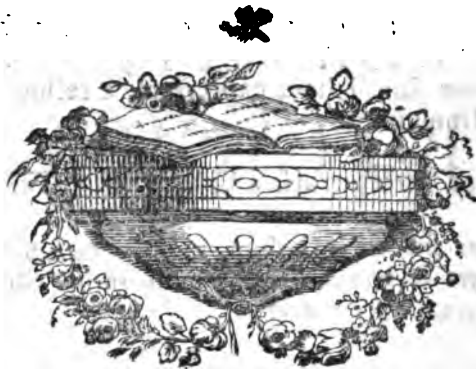
t) A vaccis cupide appetitur iisque lac augere perhibetur. Radices in pabulum hibernum ſuum colliguntur. *Act. holm. 1743. p. 124.*

u) Vaccis & ovibus nocet dicitur; ambæ eo paſtæ, abortus pati & ſteriles fieri dicuntur. Dentes iis hebetat. *Gadd l. c.*

Phallus impudicus, odorem cadaveris fœtidiſſimi ſpargens, ſilvas, ubi creſcit, nidore peſtifero implet, unde homines febre & delirio, pecora gravibus morbis corripiuntur.

Agaricus muſcarius, &

Boletus bovinus, a quibus comeſtis lac nauſeoſum, tenax & cohærens redditur, quod vulgo occaſionum præbet credendi, illud eſſe incantatum. e. ſ. p.



CAROLI A LINNÉ FIL.

MED. D. EJUSDEMQUE ET BOTAN. PROFESSORIS
REG. ET ORD. IN ACAD. UPSALIENSI
ACAD. SC. HOLM. SOD.

DISSERTATIONES BOTANICÆ

1. Nova

I.

NOVA GRAMINUM GENERA

QUÆ

PRÆSIDE

CAROLO A LINNÉ

M. D. MED. ET BOT. PROF. REG. ET ORD.

PUBLICO EXAMINI SUBJECIT

DANIEL ERICUS NÆZÉN

VESTROGOTHUS

REG. ACAD. SC. STOCKH. ADSCR.

D. 21. DECEMBR. MDCCLXXIX.

Hic segetes, illic veniunt felicius uvæ:
Arborei fetus alibi atque *injussa virescunt*
GRAMINA.

VIRGILIUS.



§. I.

Indefessæ SCHEUCHZERI operæ veram Graminum cognitionem primum debent Botanici. Celeberrimus hicce vir ordinem, illis temporibus explicatu difficillimum, magna investigare cœpit assiduitate, & eo usque processit, ut in classes Gramina distribueret, exactissimasque cujusvis speciei descriptiones, ubi ad minimas & levissimas eorum partes attendebatur, traderet; &, quo cognitio horum adhuc facilior esset, figuræ quoque partium tantummodo essentialium, quæ verum characterem præcipue constituunt, adponebantur. Hoc modo omnia Europæ Gramina, æque ac nonnulla exotica, parvo complectebatur libro; distinctio autem illorum in genera, diversis nominibus expressa, ibi non adest; unde eadem scientiæ nostræ pars nihilo tamen secius difficilis erat, eamque ob caussam Reformatori totius Scientiæ Botanicæ, b. m. Arch. & Equit. CAROLO a LINNE' deferebatur, qui Gramina, una cum ceteris, in plura genera dispescebat & justos characteres genericos formabat, quos postea Doct. HENRICUS GAHN, Assess. h. t. Reg. Collegii Medici, in Dissertatione de *Fundamentis Agrostographiæ*, 1767 habita, proposuit, ubi genera, a Generos. Suo Præside constituta, characteribus suis essentialibus, qui notam cujuscumque generis determinant, & figuris flosculorum,

quibus eo clarius cognoſci poſſunt, illuſtrantur. Quantum elegantiſſima hæcce Diſſertatio cognitionem Graminum expediverit, neminem Botanicorum fugere poteſt; quæ quidem adeo me cepit, ut inſtar ſupplementi hoc Specimen editum voluerim, quod illis in primis, qui in certam & ſolidam Agroſtographiæ notitiam incumbunt, inſerviturum ſpero. Ut quisquam Botanicorum accuratiorem Graminum indaginem ſuſciperet, cum deſcriptionibus, in hac ſcientia uſitatis, & nitidiſſimis ejusmodi atque exquiſitis figuris, quibus jam ſe commendant plura Botanices opera, diu optatum eſt.

Poſterioribus demum annis Scientia hæcce quibusdam generibus, perſpicaciſſimorum Botanicorum ſtudio inventis, eſt aucta, qui multis longisque *itineribus*, quorum inſtituendorum illis fuit occaſio, eadem, & quidem maxima, attentione omnes naturæ fetus ſcrutati ſunt, Graminibus & Muſcis minime neglectis, quippe quorum notitiam ceterorum vegetabilium conſideratione non minus eſſe utilem, ſatis ſuperque intellexerunt. Bot. Demonſtratori Doct. THUNBERG, atque Doct. KOENIG, in Tranquebar jam commoranti, nonnulla Graminum genera, quæ Tuis, B. L., oculis hic ſubjiciuntur, accepta referimus.

Nihil magis omnium deſiderio hac occaſione ſatisfaceret, quam ſi tales traderentur Deſcriptiones & Figuræ, quales plurium vulgatiſſimorum Europæ Graminum cum Orbe Erudito communicavit

Cele-

Celeb. SCHREBER, in *Descriptione* sua *Graminum*, cum figuris naturæ congruentibus, Lipsiæ 1769, fol. Tab. 24. qualesque nonnullorum generum *Calamariarum*, a jam dicto König atque Dom. ROLANDER collectarum, sistit Celeb. FRIIS ROTTBOELL, in *Descriptionum & Iconum rariorum & pro maxima parte novas plantas illustrantium libro primo*, Havniæ 1773, Fol. Tab. 21. quorum quidem opera instar normæ sunt, cui convenienter omnia Gramina exponerentur. Sed, dolendum est, quod plura a conspicuis hisce Viris expectare nobis vix liceat, quandoquidem Ille multis aliis Historiæ Naturalis partibus, a se explicatis, in publicum edendis, jam est occupatus, Hic vero valetudine præpeditus minus commoda, ab Opere continuando prohibetur. Spem tamen nostram instaurat illustre illud sui sexus Decus, DU GAGE DE POMMEREUL, cujus ardens Botanices amor, ne ulla quidem difficultate, quanta demumcumque fuerit, huc usque imminui potuit, sed pluribus abhinc annis *difficillimam Graminum Familiam* enodare instituit, ubi nec tempori, nec labori, nec impensis parcit. Pretium & utilitatem hujus operis, non sine maximo gaudio, jam dudum præsensimus, utpote quod conscribit Virago in Musarum palæstra non minus literarum laude, quam ingenio studioque, fatigari nescio, ornatissima. Atque huic operi amplificando, ut tanto perfectius evadat, omnes in universum Botanicos, suam addituros symbolam, id-

que non ſolum officii, ſed etjam honoris cauſſa, lubenter agitaturos fore, nos non tam ſperamus, quam certo confidimus.

§. II.

Tantum abeſt, ut Gramina in numerum Vegetabilium, cognitu facilium, referri queant, ut potius vera & ſuccincta eorum cognitio maximis obſita ſit difficultatibus. Raro enim accidit, ut vera differentia quædam Specifica ab aliqua herbæ parte ſumi poſſit; hæc vero, æque ac character ipſe genericus, ex infloreſcentia, vel e partibus fructificationis tutius, hauriantur, oportet. Radices eorum, culmi, folia, ſæpiſſime etjam pars quædam infloreſcentiæ, conſiſtentia glumarum & ſitus parum inter ſe differunt, adeo ut notæ characteriſticæ, quibus adcurate diſtinguentur, vix ac ne vix quidem inde peti poſſint.

Difficultas hæcce cauſſa fuit, cur Gramina minus grata fuerint Botanicis, & cur horum, atque Muſcorum, inveſtigatio magnis noſtræ ſcientiæ Doctoribus ſit relicta, & in præternaturalem ſpecierum multiplicationem ſæpius redacta, qui tandem, quum in differentia Graminum determinanda eo majora animadverterent impedimenta, quo plures Species, ab antea cognitis diverſæ, quæ vero recte inter ſe diſcerni nequibant, quotidie detegerentur, eadem in hortis plantanda curarunt, & exinde tandem variationes eorum, in Species mutatas, cognoſcere

cœpe-

cœperunt. Quam maxime tamen crefcit illud malum, quum, experientia tefte, Gramina habitum & formam externam pro natura foli variaque ejus indole mutent.

Qua de re certiores nos faciunt illa gramina, quæ propria accretione, radicum & cæfpitum incremento, folum fuum fenfim ita commutarunt, ut ipfis valde fiat alienum & a naturali difcrepans; nihilo tamen minus radix graminis, huic jam ad*fueta*, per aliquod tempus vegetat & culmos producit, priusquam ipfa herba exftinguitur, folumque hoc modo, legibus naturæ convenienter præparatum, aliis vegetabilibus, eodem, utpote fibi accommodato, delectantibus indeque læte vigenti*bus*, offert.

Perfæpe itaque comperimus, Gramina illa, quorum natale folum eft *aqua* & *loca aquofa*, ibi crefcere altiora, culmis craffis, foliis latis & glabris, inflorefcentia expanfa & glumis inermibus, lævioribus. Hoc autem fitu mutato, radicibusque graminum eundem elevatiorem atque ficcum reddentibus, culmi exoriuntur breves & angufti, foliis anguftioribus & rigidis, paniculis in capitula coarctatis.

Quæ in *planitie aperta* inveniuntur Gramina, culmis folidis, foliis latis & mediocribus, paniculis ramofioribus, glumis multifloris, fub florefcentia expanfis & læte coloratis, plerumque gaudent. Eadem vero, fi *locum* occupent *magis umbro-*

sum, longe aliam nobis præbent faciem: culmi eorum tunc ſunt anguſti & debiles, articulorum interſtitiis elongatis, foliis longis & anguſtis, paniculis tenuioribus, glumis paucifloris, ſubattenuatis, pallidioribus & albeſcentibus. Hæc iterum, in *colles* translata, evadunt breviora, foliis filiformibus vel ſubulatis, panicula demum coarctata. Sub *fruticibus* ſi habitent & ab impetu quocumque hoc modo defendantur, priſtinam ſuam figuram & formam utcumque conſervare poſſunt, vel ſaltem medium quoddam inter utramque tenere.

In *foſſis* ſi alantur, caules eorum fiunt laxi, procumbentes, foliis inferioribus elongatis, natantibus, ut *Feſtuca Fluitans*, *Agroſtis Stolonifera*, *Alopecurus Geniculatus*.

Ulterius, ſi ejusmodi Gramina in *campos arenoſos* transferantur, in primis juxta ripas maris, tantam ſubeunt metamorphoſin, ut alias omnino ſpecies te videre putares; gramina enim ſimpliciſſima, in infinitum, ut ajunt, ibi accreſcunt, & ut primum arena eadem obvolvit, culmi eorum ſuffruteſcunt, & unusquisque articulus, cui folia antea fuerunt affixa, plures profert ramos, inter ſe ſtolonibus vel ſarmentis repentibus conjugatos, quemadmodum *Panicum Dactylon*, quum tamen rami graminum alias ſint ſolitarii; quo fit, ut priori caſu caulis verticillis ramulorum quaſi ſuffultus videatur.

Si

Si hæcce tandem ad *litora maris* fubfiftant, undarum in lapides incurfui expofita, culmi eorum generantur robuftiores, fublignofi, ab interftitiis articulorum coarctati & undiquaque brevioribus & intumefcentibus vaginis obducti, foliis brevibus, divergentibus, convolutis, glabris & pungentibus, involucris elongatis, fpinefcentibus, glumis mucronatis & fubinde ariftatis.

Gramina, *angustiori loco* nata, altitudine augeri videmus, fæpiffime uno vel duobus culmis; quum vero *vaftior* illis eft *locus* fefe extendendi, breviora fiunt & magis magisque complicantur, donec fupra radicem inveniantur fubbulbofa.

Unde autem evenit, ut plurima gramina in regionibus extra Europam calidioribus, in frutices quafi permutentur, & altitudine ceteris longe antecellant, culmis lignofis, glabris & tenacibus, quam maxime ramificantibus, coronasque vel capita denfa formantibus, quorum ramuli funt breves, fed copiofi, veftiti foliis approximatis, planis, latioribus, vaginis fummitates eorum arcte obvolventibus, ramulorum rudimentis fæpe in fpinas abeuntibus; rarius florentes & paniculas paucifloras proferentes, e. g. *Arundo Bambos* &c.*)

A 5 velu-

---

*) In montibus Paliacatticis, quorum unus, metiente Dom. Chambel, 5000 pedes altus eft, ignem ex frictione Arundinum Bambos fæpius oriri, accola narrabat.

veluti nonnulla gramina Alpina fiunt Vivipara? Numne algore inflorefcentia horum impediatur, ita ut germen absque fecundatione, quæ tamen est necessaria, in rudimentum novi germinis excrescat, quod, statim post delapsum, radici agendæ est idoneum; quod quidem eo majori attentione dignum est, quum nonnisi pauca horum per culturam mutationi sint obnoxia? Omnia, quæ nunc attulimus, æque ac multa alia, quæ Observatores labore improbo, maximaque diligentia hactenus explicare non potuere, difficilia sunt indagatu. Attamen gramina hæcce, arboribus assimilia, declivia & aprica loca, ubi ventis vehementius quatiuntur, plerumque occupare, & solo fertiliori, compactiori & ad vegetationem maxime conducente gaudere, compertum habemus. Hæc, ratione habita formæ, graminibus annuis valde sunt similia, quæ, licet in Vaporario non fenestrato, quod ventre equino est impletum caloreque continuò agitatur, sint plantata,

rabat. Quod ut demonstraret, duas harum flectens inter se fricabat, unde ignis statim excitabatur, qui, ventis agitatus, per gramen, ibi crescens, tres pedes longum & jam siccum citissime ita vagabatur, ut nobis omnibus admirationem moveret. Ejusmodi incendia nonnumquam faciunt cives, tam ut pellantur Tigrides, quam ut cinere, imbribus postea eluto, plantationes eorum, ad radices montium sitæ, pinguefiant. (Litt. Doct. KOENIG.)

tata, ibi quidem crescunt & undiquaque ramificantur, sed nullos emittunt flores. Ramuli eorum foliis approximatis sunt obvallati & veluti in infinitum multiplicantur.

§. III.

Ad probanda ea, quæ de metamorphosi Graminum jam fuere dicta, exempla adferam, quæ Curioso Lectori ulterioris inquisitionis & observationis ansam præbere possunt, ut sententia nostra hac de re pluribus suffulciatur argumentis. Ut vero plura illa, a Nob. Præside benigne mecum communicata, silentio prætermittam, ne moram justo iniquiorem Lectori Benevolo injiciam, paucis, quæ sequuntur, contentus ero:

1) *Scirpus Lacustris*, qui ubique in aquosis nostris invenitur, tantas interdum mutationes nobismet monstravit, ut nisi eumdem per gradus secuti fuissemus, neminem ejus degenerationis convincere possemus, quamvis eadem esset radix, idemque individuum. Haud raro accidit, ut gramen, cujus jam mentionem facimus, litora nostra parvis quibusdam insulis augeat, quæ tandem terræ continenti connectuntur, & sensim supra superficiem aquarum ita attolluntur, ut solum ejus naturale in siccius & durius transformetur. Quamdiu tunc veteres ejus radices vivunt, & vi quadam herbæ producendæ gaudent, quod quidem qualitercumque fieri, negari nequit, mensuram pedis vix superat, foliis angustis, brevi-

brevibus & obtusis, involucro diphyllo, subspinoso, spicis binis vel ternis sessilibus, parvis, involucro non longioribus, & glumis plurimis sterilibus.

Carex Cæspitosa, quæ paludes nostras & loca uliginosa ad ridentia prata præparat, huc quoque referenda videretur, quippe quæ mutationem ipsa quoque patitur; quum vero ex alia caussa pendeat illa mutatio, ejusmodi proponamus gramina, quæ semina sua in variam differunt humum, & varietates, quarum investigatio nobis est facilior, exhibent.

2) *Poa Alpina*, quæ in summitatibus Alpium vix quidem dimidiam digiti longitudinem adsequatur, panicula magna ex parte intra vaginas foliorum tecta h. e. subclandestina (quod in graminibus exoticis Indiæ frequentius observavimus, quæ sub dio seruntur, &, calore minus sufficiente, paniculas intra supremi folii vaginam, quæ quidem tunc intumescit & singularem monstrat formam, involvunt,) & totam herbam longitudine exæquat, sensim tamen ita accrescit, ut, quum tandem in ipsas valles descendit, communis nostræ *Poæ Pratensis* altitudinem assumat, cum qua Clar. HUDSON in posteriori editiona Floræ Anglicæ, jure fortassis meritoque, eamdem conjunxit.

3) *Poa Trivialis* etjam in solo spongiosiori & fertiliori cum *Poa Pratensi* commutatur. Hæc autem, in lucos & nemora introducta, vel sub umbra ad sepes, ubi mollior est terra, æque ac in arenosis, *Poam* nobis ostendit *Angustifoliam*, quæ quidem in colli-

collibus, ubi plerumque marcefcit, plantata, folia radicalia emittit fetacea. Fieri quoque poteft, ut *Poa Paluftris* difcrepantiam, qua a reliquis jam recitatis diftat, folo fuo aquofo debeat; hoc enim fublato, parum a fupra memoratis differt.

Longe clarius elucet hæc variatio ex alio gramine, nullum folum, quo demumcumque modo fit comparatum, quominus ibi diffeminetur & crefcat, refpuente, fuam tamen figuram conditionibus fibi oblatis femper ita accommodante, ut figna foli, cui infixa fuit, manifeftiffima nobis det. 4) *Agroftin* loquor *Stoloniferam*, quæ una cum Aira Cæfpitofa, optimum & pecoribus delicatiffimum pratorum noftrorum fœnum conftituit. Succulentum pratum atque depreffum annunciat herba noftra ulnas duas vel tres alta, culmo recto fecalis inftar, panicula magna, effufa, fpadicea. Ut vero humiditas prati deficit, ita ficcior evadit, macilentior, altitudine & craffitudine minor, adeoque gracilior, brevior, foliis anguftioribus & panicula arctiori. Si autem colles incolat, eos gramine adhuc breviori ornat, culmo foliisque anguftioribus, panicula attenuata, ferruginea & inftar Feftucæ Ovinæ fere fecunda.

Quod fi eo in loco diæta nimis macra debilitetur, priori quoque minus crefcit, pluribus radiculis fefe obveftiens, paniculæ funt fubfeffiles & glumæ loco ftaminum & piftillorum fuligine adimplentur, & revera *Agroftin Pumilam* nobis præbet.

Hæc-

Hæcce in prato reperta, fluviis passim perforato, declivia eorum litora gramine luxuriante egregie circumvestit, cujus culmi, quo propius ad aquam accedit herba, crassitie, foliaque latitudine augentur; panicula tunc evadit magis coarctata, oblonga, ramulis suis frequenter subverticillata, multiflora, obtusa, viridi-purpurascens. In silvis autem inclusa, persæpe faciem *Agrostis sylvaticæ* induit, quæ, propter mutabilem, sub nuptiis, proportionem glumarum, morbosa videtur.

In Sabulosis vero, arena mobili tectis & prope mare sitis, hujus culmi fiunt elongati, crebro perennantes, ad genicula radicantes, sæpiusque sarmentosi & vaginis membranaceis post casum foliorum persistentibus obvallati, articuli culmorum plerumque hirsuti, & e quolibet articulo plures ramos producunt breves & divaricatos, ut culmus verticillatus videatur, folia existunt subulata, subplana, brevia, rigidiora, panicula coarctata, sæpius verticillata, nec e vaginis multum producta.

Propius tamen ad litora maris, vel ad oras inter scopulos, ubi gramen nostrum a ferocibus undis agitatur, culmi ejus abbreviantur, fiunt erecti, stricti, & priusquam inflorescentia expanditur, pluribus foliis circumdantur, vaginis brevibus, arcte approximatis, tumidis, foliis subulatis, involutis, rectis, rigidis, acumine pungente terminatis, ut in *Agrosti Virginica.*

In

In paludibus lecta formam *Agrostis Albæ* haud raro habet, observante Dom. HUDSON.

Si angusto & sicco loco propagetur, culmos erectos format, & veluti Aira Cæspitosa complicat radices; humidiori autem & spatiosiori accrescens, culmi ejus sunt prostrati, unumquodque folium ramos emittit, & plures longos atque molles culmos, radicem capessentes, foliis solum obtectos, h. e. stolones, format, indeque nomen *Agrostis stolonifera* meretur.

Ejusmodi hujus graminis vicissitudines, a diverso solo & statione tantummodo ortæ, Celeberrimis ævi nostri Botanicis imposuerunt, licet omnem cautionem & diligentiam adhibuerint, ne numerum specierum varietatibus augerent. En errorem, quem ipsi in herbis examinandis maxime dilexerunt, quamvis eumdem antecessoribus suis tam vehementer exprobrarint. Quum vero Gramina non prius in genera & species, quam nostris temporibus, fuerint redacta, & tam raro in hortis colantur, varietates eorum magnos hosce viros fugerunt, quo factum est, ut, in Museis suis his rebus occupati, minutissimo sæpe specimінum exsiccatorum charactere, quem maximo labore detexerunt, occasionem præbente, species, Operibus receptas, limitibus suis circumscripserint.

Si cognitum illis fuisset, quantum hæcce Agrostis polymorphæ forma ex ipso solo pendeat, Agrostin Stoloniferam, Albam, Pumilam, Virgini-

ginicam, Silvaticam, fortassis etjam Capillarem, ut putat HUDSON, varias esse species haudquaquam contendissent; nec Poam Alpinam a Triviali, Pratensi, Angustifolia & Palustri distinxissent. Hos vero maximorum hominum, summis laudibus ad cœlum usque jure elatorum, errores ante oculos ponendo, tantum abest, ut magnam eorum famam imminutam velimus, ut potius errores illorum tales esse, contendamus, qui ab ipsis inventoribus evitari vix potuerint. Quæ quum ita sint, inventa eorum, quibus scientiam nostram ditarunt, grato agnoscenda sunt animo, & unumquodque gramen, varietatibus, ad quas pronum est, frequentiori observatione definitis, exactaque differentia, quæ semper eadem manet, constituta, ad debitas *Classes* sensim reducendum.

Exempli caussa ulterius ponatur 5) *Triticum Repens*, quod in cultis, arvis & pratis valde variat, inerme tamen existit, & gramen quam maxime discrepans repræsentat. In maritimis vero, foliis brevibus, strictis, involutis & pungentibus, glumis aristatis, villosis. Faciem itaque vulgari dissimillimam habet, adeo ut nullus dubitaret, quin alia esset species, cujus contrarium eadem radix, in hortis plantata, facile ostendit.

Huc etiam pertinet 6) *Festuca Fluitans*, quæ vulgaris est, & ab omnibus nullo negotio cognoscitur, in fossis, primo vere aqua repletis, decumbens. Aquam tunc foliis longis, planis & natantibus tegit,

tegit, &, nisi aqua statim abeat, sed diutius duret, paniculas profert expansas, flosculis linearibus, elongatis, multifloris, glabris, muticis. Fossa vero vel tota vel quoad partem aquis orbata, folia una cum culmo evadunt breviora & erectiora, panicula magis coarctata, flosculis ovatis, magis sessilibus, paucifloris, glumis subacuminatis, scabris, & inde faciem *Festucæ Elatioris* gerit. Dom. HUDSON Festucam hancce Fluitantem in hortum introduxit & inde primo anno gramen spicatum, spiculis alternis, sessilibus, compressis muticis messuit; sequenti vero anno, quum solo huic adsuesceret, in gramen grandiori panicula, eaque secunda, spiculis linearibus, muticis, foliisque planis mutabatur. Quod fuit caussa, cur hæc ab immortali & in Botanicis quoque celeberrimo AB HALLER, qui præter ea in multiplicandis Graminum speciebus satis justos sibi non constituit cancellos, in plures diversas species fuerit redacta.

Nodos Radicum & *Culmorum* Botanici attentis intuiti sunt animis, eosdemque characterem graminis, licet jam cognitis simillimi, constituere essentialem opinati sunt; attamen novæ & repetitæ observationes, hos ex statu morboso originem solum ducere, & præsertim graminibus, solo spongioso consuetis, posteaque duriori & angustiori coactis, accidere, nos docuerunt. Hic in primis notandum, quod hæcce, alii licet infixa humo, per nonnullos insequentes annos, quosdam reti-

B nue-

nuerint nodos, e. g. *Alopecurus Bulbosus*, quem sæpe nominatus HUDSON, in aquosis satum, in *Alopecurum Geniculatum* converti, observavit. Nec minus singulare est, quod *Phleum Bulbosum*, cultura adhibita, radicem ceperit fibrosam & culmum rectum, adeoque in *Phleum Pratense* fuerit commutatum; veluti *Festuca Dumetorum*, in ollis, sæpe morboso simili statu laborat, articulis culmorum nodosis, at in solo laxiori & aptiori culta articulos culmorum nodosos deponit. *Hordeum Nodosum* in horto Academico Upsaliensi nodos radicum sensim deseruit & in habitum *Hordei Murini* recessit. Neque incredibile est, *Hordeum Bulbosum*, hisce affine, solo tubercula sua accepta referre.

Hinc satis patet, quanta opus sit prudentia quantaque accuratione in speciebus Graminum rite explicandis & determinandis, & negotium hocce pluribus implicatum esse molestiis, quam putant nonnulli Rei Botanicæ scriptores, qui, ut nomen Inventoris attingant, ob minimam sibi visam discrepantiam, ad novas formandas species, singulari pruritu statim sunt parati.

Exempla, jam allata, ad sententiam nostram demonstrandam sufficiunt, & aliis, quibus tempus est & opportunitas, ejusmodi varietatum porro observandarum & inquirendarum occasionem dare possunt, quibus nixi, firmiora certæ & stabilis Graminum cognitionis & distinctionis fundamenta jacere queant posteri.

§. IV.

§. IV.

Quam necessarium sit, ut caussas dignoscamus, unde Varietates Graminum oriantur, ne hujusmodi statuamus characteres, qui ab ipso solo, ideoque facillime, mutari possunt, ex praecedenti paragrapho intelligitur. Quam ob rem Gramina Vivipara propriam non constituere speciem, Botanicis jam diu fuit persuasissimum.

Si ex praecedentibus, aliisque nonnullis, observationibus quidquam judicare liceat, exinde conficitur:

1) Ut *Radices* Graminum *nodosae* l. *tuberculosae*, a quibusdam falso dictae *bulbosae*, quas tanta diligentia atque attentione considerarunt Botanici, ut *his* solis species graminum definiri posse crediderint, in nota characteristica stabilienda omittendae sint, quoniam pauci, quos novimus, casus, nodos istos nihil aliud, nisi statum herbae morbosum, indicare & in fertiliori solo, vel gramine culto, evanescere, satis demonstrare possunt.

2) *Culmi*, ratione *angustiae loci*, fiunt *caespitosi* & *solitarii*. *Ramosi*, *diffusi*, *perennantes*, *stoloniferi*, *radicantes* in *arenosis*. *Vaginis foliorum approximatis tecti*, quum in *arenariis*, in locis *maritimis* inveniuntur & in *suffrutescentibus*. In *silvaticis* sunt *elongati* & *denudati*. Altitudo & proportio Culmi propter solum tantummodo variat. Culmi *verticillati*, in *Maritimis* & *Arenariis* nullam patiuntur differentiam.

 3) Fo-

3) *Foliorum* longitudinis & latitudinis in solo etjam unice quæratur, oportet, caussa. Folia sunt *cæspitosa*, *setacea*, *subulata*, & sæpe *incurvata* in *Aridis*. In *Uliginosis* vero *plana*, *latiora* & a prioribus non distinguuntur, si reliquis partibus inter se conveniant. Si folia in una eademque herba sint *diversa*, singulare quidem est, sed constantem non semper exhibet differentiam, siquidem gramen uliginosum in *Aridis* folia sua plana in *teretia* convertit. In *solo* vero *medio* folia *radicalia* evadunt *filiformia*, *caulina* vero *plana*, quod haud rarum est in vulgatissimis Graminum speciebus, solum mutantibus; neque gramen *maritimum* foliis suis *involutis*, *rigidis*, *mucronatis* & *glaucis*, unde tamen notæ ejus sunt erutæ, ab aliis graminibus satis distinguitur.

Vagina supremi folii *tumida* & *obovata* graminis Alpini vel Indici, in frigidiore climate culti, differentiam constituere neque potest.

4) *Inflorescentiam* si respexeris, ad conficiendum characterem graminis aquatici *panicula magna*, *divaricata*; *effusa* non est apta, idem enim gramen, in colle carptum, inflorescentiam *racemoso-spicatam* interdum præbet. *Spicæ* & *capitula* tam crebram non subeunt mutationem, ac *paniculæ*, quæ, quum antea sunt effusæ, cito evadunt *coarctatæ*, *spiciformes* & ab ipso solo sæpissime *verticillatæ*.

5) Numerus *Flosculorum* aliquando est inconstans, præcipue, quum flosculi intra unumquemque calycem continentur tres, accidit, ut octo vel

novem

novem evadant. *Glumæ*, quæ in aquaticis graminibus ſunt *muticæ*, in ſicciori humo fiunt *ſubariſtatæ*, ſcilicet acumine terminali, non vero dorſali. *Glumæ* & *calycinæ* & *corollinæ*, æque ac *involucra*, in maritimis excreſcunt & acumine rigido longiori terminantur.

§. V.

METHODUS GRAMINUM CALYCINA.

I. RACHIDEA.

MANISURIS. S. N. Ed. XIII. pag. 762.

CHARACT. ESSENTIALIS. *Rachis articulata, compreſſa, unilateralis: calyce orbiculato, operculato, convexo, marginato, florem hermaphroditum in cavitate articuli includente.*

CHARACT. NATVRAL. *Rachis* articulata, linearis, compreſſa. *Latere* plano altero longitudinaliter per ſeriem unicam imbricata: floſculis hermaphroditis in ipſam cavitatem rachis immerſis, valvulis arcte clauſis. *Margine* rachis floſculis neutris, bifariis, alternantibus, exſtantibus.

Flores Hermaphroditi Laterales.

CALYX. *Gluma* uniflora, bivalvis. *Valvula exterior* ſubcartilaginea vel coriacea, operculata, diſco convexo, radio plano adpreſſo, rotundata, integra vel apice & lateribus emarginata. *Valvula interior*

 in

in cavitate rachis, ubi reconditur flos, adglutinata, apice tandem libera, lanceolata, membranacea.

COROLLA. *Gluma* bivalvis, calyce brevior, membranacea, in fovea rachis sub valvula exteriori calycis recondita.

STAMINA. *Filamenta* tria, filiformia, exserta, calyce longiora. *Antheræ* incumbentes, lineares.

PISTILLUM. *Germen* ovatum. *Styli* duo, breves, filiformes. *Stigmata* barbata, ad basin glumarum ab utroque latere exserta.

PERICARP. Calyx immutatus.

SEMEN unicum, ovatum.

Rachis per articulos, maturo semine, discedit.

Flores Neutri Marginales.

CALYX. *Gluma* bivalvis, uniflora, teretiuscula: valvulis parallelis, striatis, margine scariosis.

COROLLA. *Gluma* bivalvis, membranacea, inclusa.

STAMINA. *Filamenta* nulla vel tria, brevissima.

ROTTBOELLIA.

CHAR. ESS. *Rachis articulata, teretiuscula, in pluribus filiformis: calyce ovato-lanceolato, plano, simplici vel bipartito. Flosculi alterni in rachi flexuosa.*

CHAR. NAT. *Rachis* cylindrica, filiformis, strictissima, articulata: articulis deorsum versus articulum

culum inferiorem oblongo-excavatis. *Flores* rachis ſinubus excavatis incluſi, ſolitarii l. bini, alter maſculus, alter hermaphroditus.

CALYX. *Gluma* univalvis: *valvula* ſimplici vel bipartita, cartilaginea, ad baſin truncata, ſinus operculi inſtar claudens, rachi articulatione mobili juncta, ovato-oblonga, acuta, plana.

COROLLA. *Gluma* hermaphrodita, bivalvis: *valvulis* lanceolatis, acutis, concavis, inæqualibus, membranaceis, calyce brevioribus; maſcula, ſi adeſt, priori ſimilis.

STAMINA. *Filamenta* tria, capillaria. *Antheræ* lineares, utrimque bifurcatæ.

PISTILLUM. *Germen* oblongo-lineare, truncatum, capitello inſtructum, hinc convexum, inde concavum. *Styli* duo, capillares. *Stigmata* plumoſa vel penicilliformia.

PERICARP. nullum, niſi ſinus articuli, calycis gluma clauſi, ſemen maturum non caducum continentes, donec per articulos diſcedit rachis.

SEMEN unicum, figura germinis.

Obſ. Differt a *Nardo:* ſpica articulata, calyce & ſtylis binis; a *Lolio:* ſpica articulata, glumis unifloris vel bifloris, calyce brevioribus, valvulis non contrariis. Huc pertinent *Ægilops Incurvata* & *Exaltata*,

S. N. p. 762, æque ac *Panicum Dimidiatum* S. N. p. 90.

In memoriam Cel. Anat. & Botan. Profeff. Havn. Doct. CHRIST. FRIIS ROTTBOELL.

II. AMENTACEA.

KYLLINGA.

CHAR. ESS. *Amentum ovatum l. oblongum, imbricatum. Flores calyce corollaque bivalvi.*

CHAR. NAT. Amentum imbricatum, fquamis oblongis flores diftinguentibus.

CALYX. *Gluma* inæqualis, compreffa, bivalvis: *valvulis* lanceolatis, canaliculatis, *acutis*, corolla multo brevioribus, altera breviore.

COROLLA. *Gluma* calyce longior, compreffa, bivalvis: *valvulis* carinatis, inæqualibus, apice divaricatis; altera majore, lanceolata, acutiffima, complicata, marginem alterius amplectente; altera brevior, anguftior.

STAMINA. *Filamenta* tria, fubulata, plana. *Antheræ* lineares, erectæ.

PISTILLUM. *Germen* obovatum, complanatum, margine altero gibbum. *Stylus* unicus, filiformis. *Stigmata* duo vel tria, capillaria.

PERI-

PERICARP. nullum, ſed glumæ corollinæ ad maturitatem ſemen conſervantes.

SEMEN oblongum, triquetrum, villis deſtitutum.

Obſ. A *Scirpo* ſeparandam ſuadent calyx & corolla.

In memoriam Botanici Dani KYLLINGI. (*Rottböll. Gram.*)

FUIRENA.

CHAR. ESS. *Amentum imbricatum: ſquamis ariſtatis. Calyx nullus. Corolla glumis tribus, petaliformibus, obcordatis, cirro terminatis.*

CHAR. NAT. *Amentum* oblongum, teres, imbricatum: *ſquamis* canaliculatis, cuneiformibus, tricarinatis, apice ariſtatis: ariſta tereti, recta, gluma breviore. *Flos* intra ſingulam ſquamulam ſolitarius, minimus, tuberculo inſidens.

CALYX nullus.

COROLLA trivalvis: *Glumæ* tres, petaliformes, obcordatæ, ſubmembranaceæ, planæ, integerrimæ, in emarginatura apicis filo incurvo terminatæ.

STAMINA. *Filamenta* tria, linearia, inter glumas corollinas receptaculo inſerta. *Antheræ* lineares, erectæ.

PISTILLUM. *Germen* magnum, triquetrum. *Stylus* filiformis. *Stigmata* duo, revoluta.

PERICARP. nullum, nisi corolla emarcida semen includens.

SEMEN triquetrum, nudum & villis destitutum.

Obs. Singularis est corolla hujus Graminis, quæ refert corollam petaloideam, & filo parvo, cirri instar incurvo, singula gluma in apice terminatur. Facillime præter ea ab omnibus & a *Scirpo* distinguitur, cum quo figura *amentorum* maxime convenit, squamis tricarinatis, apice aristatis. Rarissimum hocce Gramen non vidimus, nisi *spiculas* aliquot, quas ex unico specimine gratiose communicavit primus illius descriptor, Prof. ROTTBOELL.

In memoriam Bot. Dani FUIRENI. (*Rottböll Gram.*)

RESTIO. S. N. p. 737. 738.

CHAR. ESS. *Amentum imbricatum. Flores calyce corollaque trivalvi. Germen nectario multipartito in semine persistente calyciforme.*

MAS.

CHAR. NAT. *Amentum* oblongum, imbricatum: squamis coriaceis, oblongis vel ovatis, carinatis. *Flores* intra singulas squamas.

CALYX. *Gluma* trivalvis: *valvulis* inæqualibus: duabus lanceolatis, acutis, naviculari-

bus,

bus, compressis: tertia sæpius lineari, oblonga, plana.

COROLLA. *Gluma* trivalvis: valvulis subinæqualibus, oblongis, obtusis, concavis, membranaceis.

STAMINA. *Filamenta* tria, subulata, plana, erecta. *Antheræ* oblongæ, erectæ, cymbiformes.

FEMINA.

Flores intra amentum squarrosum sæpe solitarii, terminales.

CALYX. *Gluma* trivalvis: *valvulis* erectis, æqualibus, subemarginatis.

COROLLA. ut calyx, sed brevior.

NECTARIUM ex *squamis* cartilagineis: exterioribus tribus, interioribus senis, interdum æqualibus, interdum inæqualibus, alternantibus.

PISTILLUM. *Germen* oblongum, magnitudine floris. *Styli* duo vel tres. *Stigmata* simplicia, recurvata vel penicilliformia, erecta vel barbata.

PERICARP. *Glumæ* sunt corollinæ & calycinæ permanentes, campanulatæ, alternæ, breviores.

SEMEN. in sinu harum est oblongum, rotundum, glaberrimum, basi nectario cartilagineo permanente cinctum.

Obs.

Obs. Descriptio feminis valde fuit difficilis, quia duarum solum specierum, a Doctoribus THUNBERG & SPARRMAN mihi traditarum, semen vidi, in quarum pericarpio triquetrum quoddam satis coarctatum inveni, quod sine dubio pro dissepimentis ab aliis habitum fuit; quum vero parietibus neque adhæreret, neque rudimenta quædam seminum adparerent, hoc ipsum Cotyledones esse, existimo.

Flos femineus rarissimus & unicus solummodo a nobis visus.

III. CAPITATA.

CHRYSITHRIX. S. N. p. 773.

CHAR. ESS. *Capitulum laterale simplex. Corolla glumis fasciculatis nitidis. Stamina plurima mixta glumis.*

CHAR. NAT. *Capitulum* parvum laterale intra *spatham* diphyllam: *superior* e scapo continuata, subulata, recta: *inferior* patens, ovata, concava, carinata, coriacea.

CALYX multivalvis, imbricatus: *Valvulis* oblongis, cartilagineis, glabris, adpressis, post florescentiam deciduis.

COROLLA. *Glumæ* vel paleæ numerosissimæ, receptaculum opplentes, in fasciculum uniformem

mem congestæ, subulatæ, nitentes, calyce longiores, persistentes.

STAMINA. *Filamentum* intra singulam glumam solitarium, capillare, longitudine glumarum. *Antheræ* apici singuli filamenti adnatæ, subulatæ, parvæ.

PISTILLUM. *Germen* in medio capituli, unicum, oblongum. *Stylus* filiformis, longitudine glumarum & staminum. *Stigma* quinquefidum.

PERICARP. - - - - - - - - -

SEMEN. - - - - - - - - -

Mas? in distincto individuo.

CALYX. ut in hermaphrodito.

COROLLA. ut in hermaphrodito.

STAMINA. ut in hermaphrodito. *Antheræ* incumbentes, lineares, utrimque acuminatæ.

Obs. Hujus generis, quod ex unica solum specie huc usque constat, character adhuc satis est obscurus. Neque ulteriorem illius explicationem, quam quod narravit Doct. KOENIG, Stigma esse quinquefidum, jam tradere possumus, quandoquidem eadem tantum nobis adsunt specimina, quæ ab Arch. & Equ. a LINNE' olim sunt descripta.

Magis

Magis Enſatis quam Graminibus ſimile quidem videtur, ſed conſiſtentia & figura corollæ glumas, non vero petala, conſtituunt, ideoque ad Gramina reducendum.

SPINIFEX. S. N. p. 757.

CHAR. ESS. *Capitulum terminale, compoſitum e faſciculis involucratis; involucris mucronatis, involventibus ariſtas longiſſimas, floſculoſas.*

CHAR. NAT. *Capitulum* involucratum: involucrum diphyllum, æquale: foliolis lanceolatis, canaliculatis, apice teretibus, ſubulatis, mucronatis, inæqualibus: ex faſciculis pluribus compoſitum: *Faſciculi* tres vel quatuor ſeſſiles, alterni, approximati etjam involucrati, continentes *Ariſtas* ſolitarias, palmares, rectas, teretes, ſubulatas; ſupra harum inſertionem impreſſio lateralis, in qua reconduntur floſculi, gluma calycina tecti. *Floſculus* ſingulæ ariſtæ unicus, hermaphroditus, (ariſtæ hæ variæ in eodem capitulo, ſine impreſſione atque floſculo) dente inſertus, parallelus.

CALYX. *Gluma* uniflora, bivalvis: valvulis inæqualibus, lanceolatis, ſubulatis: exterior

terior interiore ipſaque corolla, quam in fovea ariſtæ includit, longior.

COROLLA. *Gluma* bivalvis vel trivalvis, *valvulis* lanceolatis, convolutis, quarum interior genitalia obvolvit. *Filamenta* tria, filiformia. *Antheræ* ut in mare, ſed minores, forte ſteriles.

PISTILLUM. *Germen* oblongum. *Stylus* unicus, filiformis, glumis longior. *Stigmata* duo, villoſa, exſerta.

SEMEN. unicum, oblongum, glabrum.

Mas in diverſa planta.

Capitulum ut in priore. *Faſciculi* ut in priore, ſed glumis brevioribus, terminatis mucrone longiore, rigidiore, magis pungente. *Ariſtæ* ut in priore, opplent totum faſciculum, ſed breviores, ſubtrigonæ, dentatæ: dentibus floriferis, hinc floriferæ a baſi fere usque ad apicem. *Flores* in ariſtis alterni, quinque ad ſeptem, ſeſſiles, bifarii, paralleli, ovato-oblongi, mutici, maſculi.

CALYX. *Gluma* biflora, bivalvis: *valvulis* inæqualibus: exteriore breviore, oblongis, obtuſis, ſtriatis, canaliculatis, corolla brevioribus, floſculo uno hermaphrodito, ſed ſterili.

COROL-

COROLLA. *Gluma* bivalvis: *valvulis* lanceolatis, canaliculatis, convolutis, interiore angustiore.

STAMINA. *Filamenta* tria, a valvula interiore corollæ involuta, filiformia. *Antheræ* lineares, longæ, utrimque bifurcæ, exsertæ.

PISTILLUM. nullum, vel si adest, emarcidum absque stigmate.

Obs. Stipa Spinifex, S. N. p. 104. est gramen hocce hermaphroditum. *Spinifex* vero *squarrosus*, S. N. p. 757. gramen est masculum, observante KOENIG. Gramen hoc ab omnibus reliquis nunc quidem bene distinguitur, attamen optandum, ut alii mandetur solo, loco alii, ubi figuram, quam e solo arenoso maritimo trahit, exuere posset, quo forsan fieret, ut *Lolio* magis, quam nunc opinamur, affine foret. Præter ea seminibus hujus jam maturis, Capitula prope receptaculum deciduunt, & vento, quasi pilæ emissæ, volant, unde Belgice dicuntur WINTBOLL. (Litt. KOENIG.) Huc etjam pertinent verba RUMPHII in Herb. Amboin. T. VI. p. 6. „*Lusui incolis inserviunt capitu*-„*nempe caput hoc abscissum plano imponi*-*tu*-

tur litori, ac ventus flans hoc propellit, ac ſi diabolus iſtud proſequeretur.„

IV. SPICATA.

POMMEREULLA.

CHAR. ESS. *Calyx turbinatus, bivalvis: valvulis quadrifidis, dorſo ariſtatis.*

CHAR. NAT. *Gluma* turbinata, triflora vel quadriflora, bivalvis: *Valvulis* æqualibus, cuneiformibus, baſi divaricatis: ungue incurvo, lineari, ſenſim dilatato, quadrifido: *laciniis* in orbem dilatatis & floſculos involventibus, inæqualibus: lateralibus majoribus, lanceolatis, acutis: interioribus vel intermediis ſesquibrevioribus, ſubulatis, ariſtatis. *Ariſta* dorſalis inter lacinias minores inſerta, ſolitaria, recta, erecta, valvulis longior.

COROLLA. *Gluma* bivalvis: *valvulis* inæqualibus: exterior calycinis ſimillima, etjam ariſtata: interior breviſſima, ſimpliciſſima vel indiviſa, ovata, plana, mutica.

STAMINA. *Filamenta* breviſſima. *Antheræ* lineares, longitudine valvularum.

PISTILLUM. *Germen* unicum, lineare. *Stylus* ſimplex. *Stigmata* duo, latere villoſa.

PERICARP. Corolla immutata continet ſemen ad maturitatem; quo facto, dehiſcit, idemque demittit.

SEMEN unicum, oblongum, latere interiore planum, exteriore convexum, pellucidum, glaberrimum.

Obſ. Unicam pulcherrimi hujus generis ſpeciem, huc usque a nobis viſam, Clar. KOENIG debemus. *Flos* refert figuram *Dianthi*, tubo anguſto, limbo patente, ſubradiato, nam floſculi in centro floris in acumen convergunt. *Herba* ſimilis eſt *Ixiæ Pumilæ*.

Naturalem hujus floris formam a nobis exprimi non poſſe, dolemus. Difficillima iſta floris cavitas, noſtra ſententia, inſtrumento illo luſorio volatili, ex pennis facto, vulgo *Volant* dicto, quam proxime aſſimilat.

In memoriam illuſtr. Dominæ DU GAGE DE POMMEREULL.

V. PANICULATA.

EHRHARTA.

CHAR. ESS. *Gluma Calycina bivalvis, abbreviata, uniflora. Gluma Corollina duplex: utraque bivalvis: exterior compreſſa, acinaciformis,*

mis, transversaliter rugosa, basi excisa. Stamina sex, utrimque pistillo tria, linea parallela.

CH.N. CALYX. *Gluma* abbreviata, uniflora, bivalvis: *valvulis* ovatis, concavo-canaliculatis, patentiusculis, glaberrimis, subinæqualibus: altera breviore, acutiore, alteram basi amplectente: in alis villis albis, glumis brevioribus.

COROLLA. *Gluma* duplex, mutica, calyce duplo longior. *Gluma exterior* non expansa, acinaciformis, apice truncato, bivalvis: *valvulis* amplexantibus, complicatis, oblongis, basi excisis: excisura utrimque foramen ovatum formante. *Valvula exterior*, quæ, ante florescentiam, maximam partem interioris obvolvit, vix major, sed latior, dorso recurvato, apice obtuso; carinata, basi rugosa, alias polita. *Valvula interior* incurvata, rugosa: rugis fasciatis, elevatis, sursum versis; hispida, retrorsum scabra. *Gluma interior* anceps, bivalvis: *valvulis* inæqualibus: *exterior* similis valvulæ exteriori glumæ corollinæ exterioris: *interior* subulata, falcata, angustior, margine membranaceo. *Nectarium* ex duabus membranis tenuibus minimis genitalia obvolventibus.

STAMINA. *Filamenta* ſex, breviſſima, in linea parallela receptaculo compreſſo inſerta. *Antheræ* erectæ, lineares; apice bifidæ.

PISTILLUM. *Germen* ovatum, compreſſiuſculum, minimum, glabrum. *Stylus* filiformis, breviſſimus, glaber. *Stigma* ſimplex, longum, jubatum.

SEMEN unicum, ovatum, glabrum.

Obſ. Genus graminis certe diſtinctiſſimum. Facies primo intuitu eſt *Melicæ*, quamvis ratio reddi nequeat.

In memoriam Dom. FRID. EHRHART, Helveti. (THUNB. *in Act. Holm.*)

GAHNIA.

CHAR. ESS. *Stamina ſex. Stigma dichotomum.*

CH. N. CALYX. *Gluma* irregularis, bivalvis: valvulis ſubinæqualibus: exteriore longiore, latiore; lanceolatis, canaliculatis, acuminatis.

COROLLA vel Calyx quadrivalvis, ſi dicere placet. *Gluma* bivalvis, figura glumæ calycinæ, at brevior. *Nectarium* hyalinum, bivalve, filamenta involvens: valvula exterior major, cuneiformis cum acumine: interior vero minor, ovata.

STA-

STAMINA. *Filamenta* sex, brevia, glabra, sub florescentia elongata. *Antheræ* lineares, erectæ, acuminatæ.

PISTILLUM. *Germen* oblongum, glabrum. *Stylus* filiformis, erectus, apice bifidus. *Stigmata* bifida, simplicia, glaberrima, recurvata.

PERICARP. nullum.

SEMEN unicum, oblongum, subangulatum, glabrum, cinctum filamentis persistentibus, elongatis, flosculis duplo longioribus, pendentibus.

Obs. Magnam similitudinem cum *Schœno* habet hoc genus.

Specimen, quod examinavi, a Dominis FORSTER mecum communicatum, adeo maturum erat, ut unicum tantum videre possem flosculum. Aliorum itaque, quibus commodior est occasio illius examinandi, utrum numerus Staminum & divisio Pistilli adeo sit constans, ut jure pro diverso genere habeatur, nec ne, judicio permitto.

Corolla, quam MICHELIUS Graminibus tribuit, & Dom. FORSTER huic Generi, gramina pleraque gaudent; nostris vero temporibus Nectarium vocatur, utpote nudis oculis vix manifesta.

In memoriam Reg. Coll. Med. Adsess. Doct. HENR. GAHN. (FORST. Gen.)

ANTHISTIRIA.

CHAR. ESS. *Calyx æqualiter ad basin fissus in lacinias quatuor æquales.*

CH. N. CALYX. *Gluma* quadrivalvis: valvulis æqualibus, oblongis, planis, obtusiusculis, coriaceis, erecto-patentibus, apice papillosis: papillis pilosis; triflora vel quadriflora.

Flosculus hermaphroditus sessilis: masculi pedicellati.

COROLLA. *Gluma* bivalvis: valvulis lanceolatis, acutis, muticis: exteriore majore.

STAMINA. *Filamenta* tria, brevia, filiformia. *Antheræ* oblongæ, erectæ.

PISTILLUM. *Germen* oblongum, e basi germinis arista torta. *Styli* duo. *Stigmata* clavata, pilosa.

PERICARP. nullum, nisi calyx clausus.

SEMEN oblongum, glabrum, sulco exaratum.

Flores masculi pedicellati, in eodem calyce plures, hermaphroditis simillimi.

Obs. Primo intuitu ab omnibus cognitis Graminum generibus Calyce quadrivalvi distinguitur, nam divisio calycis in

in charactere Graminum formando maxime eſt eſſentialis.

EXPLICATIO TABULÆ I.

GAHNIA. *f.* 1. Semen cum Filamentis elongatis.
2. Stamina & Piſtillum.
3. Flos completus cum Glumis divaricatis, ut Nectarium pateat.

KYLLINGA. *f.* 1. Amentum.
2. Flos cum Calyce & Corolla.

ZIZANIA. *f.* 1. Piſtillum.
2. Flos femineus.
3. Idem expanſus.
4. Flos maſculus.

RESTIO. *f.* 1. Amentum.
2. Stamen.
3. Flos maſculus completus, a latere viſus.
4. Ejusdem Calyx & Corolla.

SPINIFEX. *f.* 1. Flos.
2. Idem expanſus cum Corolla, Nectario, Staminibus & Piſtillo.
3. Ariſta ſeparata cum Flore ſolitario.
4. Ariſta capituli hermaphroditi cum Involucro.
5. Ariſta capituli maſculi.

CHRYSITR. *f.* 1. Capitulum hermaphroditum.
2. Capitulum maſculum nondum bene expanſum cum Spatha & Calyce.

ROTTBOELL. f. 1. Spica R. Exaltatæ.
POMMER. f. 1. Gluma Corollina.
2. Flos integer.
3. Spica.
MANISURIS. f. 1. Spica M. Myuri magnitudine naturali.
2. Ejusdem Gluma exterior Calycis floris hermaphroditi.
3. Ejusdem Flos hermaphroditus & neuter, vel totus articulus, a latere visus.
4. Spica M. Granularis grandis facta.
5. Ejusdem Spica magnitudine naturali.
6. Ejusdem Flos hermaphroditus & neuter, a ventre visus.
7. Ejusdem Flos hermaphroditus & neuter, a latere visus.
FUIRENA. f. 1. Flos oculis armatis visus.
2. Amentum magnitudine naturali.
ANTHIST. f. 1. Calyx grandis factus.
2. Calyx magnitudine naturali.
EHRHARTA. f. 1. Flos integer expansus.
2. Idem absque Calyce.



II.

II.

LAVANDULA

QUAM

PRÆSIDE

CAROLO A LINNÉ

M. D. MED. ET BOT. PROF. REG. ET ORD.

PUBLICO EXAMINI SUBJECIT

JOHANN. DANIEL LUNDMARCK

NERICIUS.

D. XX. DEC. MDCCLXXX.



Ad certissimam Individuorum in Regno vegetabili cognitionem conducunt accuratiores plantarum descriptiones, eamque ob caussam ab omnibus recentioris ævi Botanices Cultoribus exoptatæ fuerunt. De necessitate novas & clariores elaborandi descriptiones, satis superque persuasi fuerunt mediæ ætatis Botanici, maximis obruti difficultatibus in antiquissimorum Auctorum brevibus & obscuris explicandis adumbrationibus. Hoc tam arduum, quam laudabile, opus adgressi sunt plures, quos inter præcipue eminent Rajus, Morison & Bauhinus, qui in maximum scientiæ emolumentum integra conscripserunt volumina de iis, quas perspectas sibi habebant, plantis; quorum autem posteri exemplum rarius, quam par est, fuerunt imitati. Quid? quod occupata potius videtur industria Botanicorum in condendis Systemati-

matibus, characteribus & differentiis, una cum inſatiabili novum inveniendi cupidine. Ingens etiam plantarum, quæ indies deſcribantur, copia effecit, ut contenti eſſent Botanici deſcriptionibus brevioribus, quarum autem ſæpius apparuit vitium, ut nova fuit reperta ſpecies.

Deſcriptiones exactiſſimæ & longiores eis etiam tædium movent, qui totos ſeſe botanico devoverunt ſtudio; in caſu vero neceſſitatis eo redacti ſumus, ut verboſior etiam placeat auctor, qui naturalem plantæ ſtructuram eum in finem accuratiſſime adumbraverit, ut inde, quid maxime eſſentiale ſit, colligere queamus. Eam ob cauſſam haud contemnendæ ſunt Monographiæ Generum, quibus omnes unius ejusdemque Generis Species inter ſe comparari poſſunt & definiri; ea vero tunc obſervanda Methodus, ut primum fiat deſcriptio generalis earum proprietatum, quæ naturalem Generis ſtructuram conſtituunt, & deinde probe notandum, qua in re ſpecies quæcumque a Generali differat. Tali modo breves ſatis evadunt deſcriptiones ſpeciales; & quando terminis artis & ſcientiæ, non vero cujusvis regionis propria utimur lingua, inde accidit, ut paucis plus erudiat verbis Deſcriptor peritus, quam pagellis integris ſcientiæ ignarus.

In votis eſſet, ut plures ejusmodi haberemus deſcriptiones Generum, inprimis majorum, quæ, quando magis naturalia fuerunt, ob differentiam

ſæpe

:pe minimam Specierum, difficillime enodantur. ıcommodum hoc, ævo recentiori, haud parum ıxit nimia Specierum multiplicatio, inde exorta, ıod varietates & species non separaverint Botaci, & plantæ plures, (quæ Varietates esse debueınt,) sejunctæ sint ob differentiam exiguam, hirıtiem nempe, contorsionem, ramificationem ma›rem, & quæ sunt cetera a cultura, climate & olo pendentia signa. Hujus indolis sunt errores, ıuos vigilantior Botanicus evitare con:tur, sed ui facilius sese insinuant, quando non omnes spe:ies, nedum Genus ipsum, sufficienter cognoscit Scri›tor. Prorsus vero impossibile est, ut effugi posit confusio, si, quando nova describatur planta, ›missæ fuerint notæ, quibus ab antea cognitis di:cerni possit. Hoc mihi æque absonum videtur, ac si quis rem quamdam demonstrare vellet, non vero indicaret, quænam a præmissis sequi deberet :onclusio.

Hæc perpendens, genus LAVANDULÆ pro virili illustrare constitui, quod ob ipsam paucitatem specierum mihi præ aliis placuit. Tuum erit, L. B. conatuum meorum mitem agere censorem.

NOMEN.

In explicanda ratione nominis Lavandulæ non omnes consensere Auctores, jam hanc, jam aliam fingentes denominationis originem; quum vero parum prosit enumerare omnes, paucis tantum nominare

minare lubet, vero simillimum esse, quod Lavandulæ nomen desumtum sit a *lavando*, quia herba in lavacris & balneis frequentissime fuit usurpata.

ORDO NATURALIS *).

VERTICILLATÆ variis apud Auctores nominibus occurrunt; sunt enim

Verticillatæ & Galeatæ, MORIS. RAJI.

Labiatæ & Personatæ, TOURN. PONTED. ADANS.

Ringentes, ROYENI.

Gymnotetraspermæ, HALLERI.

Dimacrostemones, WACHENDORFII.

Petalostemones Tetrandræ, GLEDITSCH.

Monopetali Irregulares, RIVINI.

Characterem earum Essentialem potissimum constituunt: COROLLA irregularis, FILAMENTA 4, quorum duo longiora semper fertilia, STYLUS unicus, plerumque intra *Germina* positus, SEMINA 4 nuda, solo calyce persistente conservata.

In eo etiam plerumque conveniunt *Verticillatæ*, quod sit

CAULIS tetragonus, vulgo erectus, articulatus, brachiatus.

FOLIA plurimis opposita, sæpius indivisa & rarissime dissecta, pilosa, punctata.

FUL-

*) Palmarium artis esse, inquirere in Ordines Naturales, dudum statuit Cæsalpinus.

ULCRA. *Stipulæ* & *Cirri* nulli. *Spinæ* rariſſimæ, ſed *Pili* glanduloſi, ſæpius ramoſi, plumoſi. *Bracteæ* ſæpius verticillum involventes.

NFLORESCENTIA plerumque *Verticilli* in axillis foliorum, interdum magis remoti, interdum confluentes in Racemos, rarius ſpicatos, ſæpius ſpiciformes.

ALYX. *Perianth.* 1-phyllum, erectum, tubuloſum, limbo plerumque 5-fido, perſiſtens.

COROLLA monopetala. *Tubus* calyce vulgo longior, cujus baſis tubuloſa ſaccum melleum continet & vices *Nectarii* ſubit. *Limbus* ampliatus, 5-fidus, in plurimis & vere verticillatis ringens. *Labium ſuperius* erectum, bifidum: *Lobis* ſæpe connatis in galeam fornicatam, genitalia longiora conſervantem. In floribus magis regularibus obſoletum eſt. *Labium inferius* 3-fidum, ſæpe dilatatum, elongatum, *Lacinia* intermedia in plurimis rotundata.

STAMIN. *Filamenta* 4, ſupra baſin tubi inſerta, ſub labio ſuperiore adſcendentia, in galeatis curva, baſi infra inſertionem cum ſtria elevata decurrentia ad receptaculum: horum duo ſuperiora longiora, reliqua duo in nonnullis parum breviora, in aliis breviſſima & quaſi rudimenta ſolummodo ſtaminum, nam ſterilia. *Antheræ* in Didynamis 4, in Diandris 2 (reliquarum vix rudimenta) plerumque conniventes & fere conjugatæ, apicem *Styli* involventes.

PI-

PISTILL. *Germen* minimum, sæpe sulco cruciato exaratum & superum. *Stylus* unicus, filiformis, directionem Filamentorum sequens, sæpe longior, apice incurvatus. *Stigma* vulgo bifidum: laciniis acutis, altera longiore dorsum corollæ spectante.

PERICARP. *Calyx* permanens, rigidus, in cujus sinu

SEMINA 4, æqualia, conniventia, interdum angulata, truncata.

QUALIT. *amaræ* cum *Acredine*, spirantes (in primis suffruticosæ apricæ & ringentes).

OLIDUM in epidermide herbæ, in vasis minimis oleo volatili plenis.

SAPIDUM in corticali & fibrosa substantia.

VIRES primariæ Orgasticæ, tonicæ, stimulantes, *hinc* pellentes.

Externe: Resolventes.

GENUS.

Ad verticillatas Ringentes & Irregulares relata est Lavandula, cujus hucusque characterem Essentialem constituit *Corolla Resupinata*)*, hoc est, corol-

*) Figuram Corollæ Resupinatæ & priorem Generis Lavandulæ Characterem repræsentat Tabella ab initio dissertationis adposita; Genitalia vero resupinata conspici non possunt, quum intra Tubum Corollæ lateant. Fig. 1. Corolla & Calyx cum Bractea; Fig. 2. Corolla cum Calyce, bractea ademta.

corolla irregularis, cujus Labium superius inferiore majus fuit. Quam notam characteristicam nuper detecta Lavandula *Carnosa* frustraneam & inutilem reddidit; labium enim illius superius inferioris duplam fere habet magnitudinem: quum vero in ceteris adeo conveniat cum Lavandula, ut habitus ipse oculis periti Botanici indicare possit, quod ad hoc referri debeat Genus, eam inde separare minime licuit; sed ut sub eodem cum Lavandula Genere contineri possit, a Flore resupinato characterem desumendum esse putavimus; partibus enim floris primariis gaudet resupinatis. Eum vero appellare placuit florem resupinatum, qui Corolla constat irregulari & genitalibus ad labium inferius reflexis & insertis; perinde est, sive corolla resupinata fuerit, nec ne.

Hoc modo non tantum ab Hyssopo *Lophantho* & Ajuga *Orientali*, quibus corolla, non vero flos resupinatus, distinguitur; sed etiam ab Ocymo, cujus stamina ad basin processum emittunt.

CHARACTER ESSENTIALIS.

CALYX bilabiatus, FLOS resupinatus, FILAMENTA absque processu.

CHARACTER NATURALIS.

PLANTA suffruticosa; pedalis, vel sesquipedalis.

RADIX ramosa.

CAULIS paniculatus, brachiatus, incanus, solidus.

RAMI erecti, tetragoni, oppositi.

FOLIA opposita, plerumque sessilia; inferiora sæpius petiolata. *Petioli* canaliculati.

SPICA terminalis, pedunculata, solitaria; erecta, pollicaris. *Bracteæ* calycibus breviores, oblongæ, patentes, cum fructu persistentes. *Flores* subverticillati, coarctati, bracteis suffulti.

CALYX: *Perianthium* monophyllum, tubulosum, resupinatum, striatum, ore dentatum: dentibus brevissimis; persistens, scariosum.

COROLLA monopetala, irregularis, ringens. *Tubus* cylindraceus, calyce longior. *Limbus* patens. *Labium superius* bifidum; *inferius* trifidum, vel integerrimum.

STAM. *Filamenta* 4, deflexa, quorum duo breviora intra tubum corollæ. *Antheræ* subrotundæ.

PISTILL. *Germen* 4-partitum. *Stylus* filiformis, longitudine tubi, versus stamina deflexus. *Stigma* bilobum, lobis emarginatis, connivens.

PERICARP. nullum. *Calyx* semina fovens, connivens, usque dum maturescant, quo facto hiat.

SEMINA 4, obovata.

PLACENTATIO. Quando germinaverit semen, oritur *Corculum* semine vestitum, cujus jam exuitur Epidermis & duo sese expandunt Cotyledones

nes ovati, basi transverse dissecti; hinc quasi triangulares angulis obtusis, diu persistentes.

GERMINATIO in terra frigida 15 aut 18 dierum spatio peragitur.

FOLIATIO revoluta opposite.

ÆSTIVATIO *imbricata.*

TEMPUS FLORENDI per totam fere æstatem in nostris terris.

METHODUS DORMIENDI. Circa somnum Lavandulæ nihil singulare occurrit, sed (uti vulgo in plantis accidit) appropinquante nocte folia majora latera superiora cauli adjungunt, binaque opposita includunt quasi & complectuntur foliola interiora, quæ, haud aliter ac rudimenta ramorum, in axillis foliorum fasciculatim sunt posita.

SPECIES.

DIFFERENTIÆ SPECIFICÆ id continent, quod maxime essentiale & selectissimum est descriptionum omnium, eas tantummodo comprehendentes notas, quæ ad speciem ab aliis omnibus antea cognitis distinguendam conducunt; quum vero numquam adeo sint sufficientes, ut per illas ab incognitis & in posterum detegendis discerni possit species quæcumque, inde patet, quod perpetuis subjectæ sint mutationibus, quotiescumque nova ejusdem Generis planta detecta fuerit.

1. LAVANDULA *Spica*, foliis ſeſſilibus lanceolato-linearibus margine revolutis, ſpica interrupta nuda.

2. LAVANDULA *Stœchas*, foliis ſeſſilibus linearibus margine revolutis, ſpica coarctata comoſa.

3. LAVANDULA *Dentata*, foliis ſeſſilibus linearibus pectinato-pinnatis, ſpica coarctata comoſa.

4. LAVANDULA *Pinnata*, foliis petiolatis pinnatis, foliolis cuneiformibus, ſpica imbricata.

5. LAVANDULA *Multifida*, foliis petiolatis pinnatis: foliolis decurſive-pinnatifidis: ſpica quadrangulari: angulis ſpiralibus.

6. LAVANDULA *Carnoſa*, foliis petiolatis, ovato-cordatis ſerratis carnoſis, ſpica tetragona, calycibus recurvatis.

DESCRIPTIONES SPECIERUM.

Lavandula *Spica*.

CAULIS tetragonus, acutangulus, tomentoſus.

FOLIA lanceolato-linearia, obtuſa, margine revoluta, incana: ſuperiora ſeſſilia, inferiora petiolata.

SPICA longe pedunculata, verticillata, interrupta; verticillis 6- vel 10-floris, inferioribus remotio-

ribus

ribus. *Bractea* lato-ovatae, aristatae, acuminatae, venosae. *Flores* erecti, breve-pedicellati.

CALYX. *Perianth.* cylindricum, sulcatum, caerulescens. *Limbus* 5-dentatus, bilabiatus: dentibus tribus superioribus, quorum intermedius maximus, subrotundus, erectus; inferiores duo lateralibus majores.

COROLLA resupinata, violacea, calyce paulo longior, erecta. *Labium superius* majus, lobis crenulatis; *inferius* brevius, lobo intermedio majore.

STAMIN. *Filamenta* omnia intra tubum corollae. *Antherae* violaceae, peltatae, quadrilobae, ciliatae.

SEMINA oblongo-ovata, nigra.

Observ. Tota planta tecta tomento ex pilis: ramulis furcatis.

Lavandula *Stoechas.*

CAULIS obtuse tetragonus; ramuli acute tetragoni.

FOLIA sessilia, linearia, integerrima, supra sulco longitudinali exarata, margine revoluta, subtus transversim venosa, rugosa, rachide elevata, approximata, cana.

SPICA breviter pedunculata, tetragona. *Bracteae* lato-ovatae, subtrilobae: lobo intermedio productiore; subtomentosae, purpureae, venosae; in summitate spicae steriles dilatantur in folia

 oblon-

oblonga, majora, violacea, *Comam* spicæ constituentia. *Flores* initio florescentiæ in verticillo quaterni; sed tandem augentur gemmis lateralibus, unde spica sensim teres evadit.

CALYX. *Perianth.* cylindricum, bilabiatum: *Labio* superiore ovato, inferiore subquadrifido.

COROLLA resupinata, purpurea. *Tubus* vix calyce longior.

FRUCTUS SPICA teretiuscula, bracteis flosculis paucioribus.

Lavandula *Dentata.*

CAULIS tetragonus, angulis prominentibus rotundatis utrinque sulco exaratis, hispidus.

FOLIA sessilia, linearia, pectinato-pinnata; *foliolis* linearibus brevibus truncatis; hispida: pilis punctis eminentibus insertis.

SPICA longius pedunculata, pedunculo tetragono tomentoso. *Bracteæ* lato-ovatæ, apice rotundatæ; hispidæ, coloratæ, venosæ; terminales majores, saturatius coloratæ. In ceteris cum L. *Stœchade* convenit.

Lavandula *Pinnata.* Tab. II.

CAULIS ramosissimus.

FOLIA pinnata: *foliolis* cuneiformibus, emarginatis;

tis ; impari sæpius præmorso. *Petioli* canaliculati, inferiores longissimi.

SPICA tetragona, lanceolata, acuta. *Bracteæ* lanceolatæ, holosericeæ, quaternæ.

CALYX. *Perianth.* quadridentatum, incanum.

COROLLA resupinata, purpurea. *Tubus* erectus, calyce duplo longior.

STAMIN. *Filamenta* omnia intra tubum corollæ. *Antheræ* rotundæ.

Lavandula *Multifida.*

CAULIS tetragonus, angulis acutis, villosissimis.

FOLIA pinnata: *foliolis* decursive pinnatifidis: *laciniis* 4 ad 5, (quarum tres marginis superioris & solitaria inferioris) lanceolatis, obtusis; folia inferiora petiolata, superiora sessilia; omnia plana, pilosa; suprema pilis duplicis figuræ vestita: simplicibus paucioribus, compositis copiosioribus, semper madidis & subglutinosis a transspirante graveolente oleo.

SPICA longe pedunculata: pedunculo tomentoso; tetragona, lanceolata. Sub florescentia sensim elongatur & tandem cylindrica evadit, angulis 4, sed spiralibus, hinc singularis *Spica fructus.* *Bracteæ* lanceolatæ, tomento canæ, breviores. *Flores* in verticillo quaterni.

CALYX. *Perianth.* ovatum, versus faucem sensim coarctatum. *Labium superius* rectum, truncatum, denticulis tribus valde obsoletis; *Inferius* bidentatum, denticulis acutis, erectis, tubo corollæ adpressis.

COROLLA resupinata, violacea.

FRUCTUS SPICA quadrangularis, spiralis, bracteis & calycibus emarcidis, dentibus calycinis hiantibus.

Lavandula *Carnosa*. Tab. III. fig. 1.

CAULIS tetragonus: angulis rotundatis, vix pubescens.

FOLIA ovato-cordata, carnosa, serrata, venosa, subtilissime pubescentia, tempore florescentiæ decidua, petiolata; petiolis longitudine foliorum, horizontalibus, semiteretibus, canaliculatis.

SPICA primum pyramidata, tetragona; sub florescentia dilatatur & evadit teres: fœcundatis vero Germinibus in cylindrum elongatur. *Bracteæ* carnosæ, pilosæ, ciliatæ, acutæ, erectæ. Flores in verticillo quaterni, recurvi.

CALYX. *Perianth.* apice recurvum, bilabiatum: *Labium superius* indivisum, ovatum, scariosum, venosum, rachide elevata, acutum, incurvatum, tubum corollæ deprimens & faucem labiumque inferius Calycis peracta florescentia arcte obtegens.

gens. *Labium inferius* indivisum, brevissimum, rotundatum, lunare, reflexum. *Faux* calycis coarctata, cum gibbositate utrinque prominente, villosa.

COROLLA cærulea. *Tubus* filiformis, calyce multo longior, primum rectus, postea refractus, sensim versus faucem ampliatus, compressus. *Limbo* ringente: *Labio superiore* bifido, utrinque reflexo, rotundato; *Fauce* lineari, perpendiculari. *Labium inferius*, quasi operculum faucis expanso flore dependet horizontaliter, concavum, oblongum, basi attenuatum, integerrimum.

STAMIN. *Filamenta* lateri inferiori faucis inserta, labio inferiori incumbentia & apicem versus adscendentia, labio vix breviora. *Anthera* rotundæ.

PISTILLUM ut in reliquis.

FRUCTUS SPICA refert *Strobilum* cylindricum, squamis recurvatis. Tab. III. fig. 2.

Observ. Planta difficilius conjungitur cum reliquis hujus Generis, quas optime determinavit figura Corollæ; hanc tamen conjunctionem suadent calyx bilabiatus & genitalia resupinata, quibus ab omnibus sui ordinis Generibus probe distinguitur.

VARIETATES.

Oriuntur a cultura plures, quarum non nisi maxime singulares nominare statui, omittens eas, quæ diversitate colorum unice differunt.

Lavandulæ *Spicae* 3 existunt varietates:

α) *angustifolia* foliis linearibus. In Hortis vulgaris, calyces producit copiosiores, fragrantiores.

β) *latifolia* foliis latioribus ovalibus, floribus calycibusque minoribus. Hæc lætius crescit, annua.

γ) *tomentosa* foliis plerumque albidis. Enascitur e seminibus ab Hispania allatis, ramulis lateralibus propaganda.

Lavandula *Multifida* duas comprehendit varietates:

α) *monostachya* cana, spica simplici, caule villoso, foliis brevioribus obtusioribus mollibus.

β) *polystachya* fruticosa, glabra, spica polydactyla, caule glaberrimo, foliis majoribus acutioribus glabris. *Planta* annua, magnitudine priorem superat.

Lavandula *Stoechas* triplici modo variat.

α) *purpurea* foliis latioribus, spicis sessilibus angulatis apice purpureo comosis.

β) *pedunculata* foliis angustioribus, spicis elongato-pedunculatis rotundatis apice viridi comosis.

γ) *aphylla* cauliculis non foliosis. C. B.

SYNO-

SYNONYMA.

Omnia ea recensere synonyma, quibus ab Autoribus descriptum est hoc Genus, inutile foret, quapropter non nisi pauca & usitatissima ejus nomina adferenda existimaverim.

1. Lavandula *Spica* foliis lanceolatis integerrimis, spicis nudis. Lin. Sp. Plant. p. 800.

Lavandula. C. Bauh. Pin. p. 216, ubi omnia ante hujus Auctoris tempus enumerantur Synonyma.

Lavandula angustifolia. Garid. plantes d'Aix t. 60.

Lavandula. Blackwell tab. 294.

La Lavende femelle. Regnault Botanique mise à la portée &c. Fig. optima.

2. Lavandula *Stœchas* foliis lanceolato-linearibus, spica comosa. Lin. Sp. Plant. p. 800.

Stœchas purpurea. C. B. Pin. p. 216.

Dictamne de Crete. Regnault Botan. fig. pulcra.

3. Lavandula *Multifida*, foliis duplicato-pinnatifidis. Lin. Sp. Plant. p. 800.

Lavandula folio dissecto. C. B. Pin. p. 216.

Lavandula folio dissecto. Barr. Icon. 789.

Lavan-

Lavandula folio longiore elegantius & tenuius dissecto. Comm. rar. 27. t. 27.

Lavandula canariensis maritima, spica multiplici cærulea. Pluck. alm. 209. t. 203. f. 5.

4. Lavandula *Dentata* foliis pinnato-dentatis, Lin. Sp. Plant. p. 800.

Stœchas folio serrato. C. B. Pin. p. 219.

Stœchas folio serrato. Barr. Icon. 797.

5. 6. Lavandulæ *Pinnata* & *Carnosa* a nemine, quantum novimus, nec depictæ sunt, nec nominatæ.

LOCUS.

Lavandula *Spica* sponte crescit per totam Europam Australem usque in Helvetiam, nec non in Africa Algirensi & Oriente, passim.

Lavandula *Stœchas* Europam quoque australem agnoscit patriam, & in Gallia crescere desinit.

Lavandula *Dentata* non nisi in Hispania & Oriente reperta est.

Lavandula *Multifida* regionis Bæticæ in Hispania indigena.

Lavandulæ *Pinnatæ* solum natale nondum innotuit; sed unicum, quod videre licuit specimen, liberalitati debeo D:r D. C. P. Thunberg, qui pro

solito

olito suo in me favore, plantam hanc, in Anglia acceptam, mecum communicare voluit.

Lavandula *Carnosa* habitat ad Sadrassam Indiæ Orientalis, ubi in siccissimis crescit rupibus & muris, tempore calidissimo florens, quando eam adeo vexavit æstus, ut folia mittere coacta sit. KÖNIG.

CULTURA.

Qui genuinam plantarum culturam cognoscere studet, is solum earum natale sibi perspectum reddere debet; deficiente autem hac notitia, e re est, ut a proprietatibus aliarum, quæ cognationem cum illa habent, quid faciendum sit, judicet; hoc etiam raro fallit, quando ad Ordines rite formatos pertineat planta.

Verticillatæ omnes Ringentes, suffruticulosæ & Spirantes, textura gaudentes fibrosa & densiore, minorem succi nutrientis copiam ad sustentationem requirunt, eamque ob caussam in solo arido & duro potissimum crescunt. Quum rigidiores sint, coelum amant apertum, ut ventis semper pateant. Majorem denique solis calorem, quam aliæ complures plantæ, sufferunt, cujus sufficiens satis exemplum præbent colles Hispaniæ, ubi omnia fere vegetabilia æstate consumit ingens & intolerabilis calor; verticillatæ autem suffruticosæ pleræque hoc præsertim tempore pulchre virent vigentque.

que. Itaque Lavandula, utpote hujus Ordinis planta, ficciorem & fabulofam in primis adamat terram, aërem nudum, locumque apricum; fæpius tamen accidit, ut fpongiofiori etjam adfuefcere poffit folo, unde lætius crefcit & folia profert majora; fed nec tanta calycum copia, nec odore adeo fragrante abundat, quam planta Hifpanica, antequam confenuerit frutex.

Multiplicatur autem & propagatur Lavandula non folum ramulis, ut verticillatæ omnes fuffruticofæ, fed etjam adnatis junioribus plantulis, quæ verno tempore avelluntur & humo apta tectæ per dies aliquot irrigantur, donec radices protrudere cœperint. Hæc propagandi methodus inprimis neceffària eft, quando varíetatem quamdam rariorem fervare & individua augere volumus. De cetero obfervandum, quod melius vigeat planta, fi vetuftiores caules tertio quovis anno de novo transplantatæ, fibi convenienti humo imponantur.

Lavandula *Carnofa* inter congeneres non tantum folum pofcit aridiffimum, fed calorem etjam ingentem. Eodem modo ac *fucculentæ* omnes, ramulis propagatur, qui tamen, poftquam abfciffi fuerant, modice ficcari debent, donec curatum fuerit vulnus, quo facto macilentæ committantur humo, ut radices agere poffint.

Cultu-

Cultura minus idonea Lavandulæ, ut & aliis nocet plantis. Si fertilior fuerit terra, & inde citius, quam par esset, adoleverit herba, Flores quidem mature producit & magnitudo foliorum mirum in modum augetur; sed jam vix nisi unico durat anno, nec matura perficere valet semina.

Lavandulæ, ut omnibus hujus ordinis, damnum adfert humiditas nimia, quæ intra lignum & corticem hæret, unde separatur a frutice cortex & planta ipsa nigrescit.

Ab aëre stagnante motuque privato debilitantur ramuli, pallescunt & pereunt.

Lavandulæ omnes, *Carnosa* excepta, sempervirentes sunt & folia earum per ipsam hyemem, in Europa Australi eis minime noxiam, sub dio persistunt. Gelidas Upsaliæ nostræ hyemes adeo pulchre sustinet Lavandula *Spica*, ut ramis, vel alio quocumque modo eam tegere, vix opus sit; si autem locum habeat humidiorem, periculum est, ne vehementia frigoris lædi possit.

QUALITATES.

Et *olidum* & *sapidum* in hoc Genere facile percipi possunt.

OLI-

OLIDUM ſpirat Lavandula ſenſibus noſtris amicum, fragrans, ſuave & reficiens; ſenſus autem, quem excitat odor, verbis difficilius exprimitur.

SAPOREM conſtituit amarities cum calore conjuncta, quem tamen levior ſenſus frigoris tollit (ut in Mentha *Piperita.*) Eo quoque tempore, quo manditur herba, obſervatur fragrantia olidi, unde ipſum ſapidum aromatis nomine adornaverint nonnulli Materiæ Medicæ Scriptores. De cetero ſapor herbæ idem fere eſt, ac in ſupra memorata Mentha; ſed qualitas ejus calefaciens & refrigerans debilior.

In L. *Anguſtifolia* fragrantia foliorum minor, quapropter L. *Latifolia* illi anteferenda.

L. *Stœchas* fortiorem quidem & odorem & ſaporem, quam L. *Spica*, habere videtur; ſed ut minus grata locum priori dudum ceſſit in officinis.

L. *Multifida* non tantum odore omnium fortiſſimo & bituminoſo, ſed etjam amaritie gaudet majori.

L. *Dentata* cum *Stœchade* in plurimis convenire videtur.

L. *Pin-*

L. *Pinnatæ* nondum innotuerunt qualitates; orte ejusdem eſt indolis, ac L. *Multifida.*

L. *Carnoſa* odore caret, ut plantæ omnes ſucculentæ, quarum inſenſibilis fere eſt transſpiratio; entiri autem poteſt ſapor amarus, ablata inprimis nateria aquoſa, quæ initio qualitates ejus amaras quaſi involvit.

Olidum Lavandulæ in plantis ſpontaneis potiſſimum quærendum, quum cultæ magnam hujus proprietatis partem amiſerint; præcipue vero cavendum a plantis apricis, ſolo uliginoſo creſcentibus, quæ & ſaporem & odorem habent magis ingratum.

Qualitates Lavandulæ in ſummitatibus herbæ præſertim conſpiciuntur; ſunt enim oleo perpetuo exſudante madidæ.

Fragrantia majori gaudent ante floreſcentiam calycis; hac vero peracta & maturis fere ſeminibus, pars major olidi evaneſcit; unde conſtat, quod colligi debeant hujus Ordinis herbæ, vel ante floreſcentiam, vel eo ipſo, quo florere incipiant, momento. Si gravior fuerit æſtus, tempore matutino legantur plantæ, in uſum medicum deſtinatæ, vel potius fiat collectio, poſtquam plurium dierum anteceſſerunt pluviæ; quum enim eas diutius vexarunt

radii solares, adeo exsudat olidum, ut ingruente nocte vix quidquam supersit. Nonne major minorve quantitas Olei Essentialis, quod destillando obtinetur, magnam partem a diverso collectionis tempore dependet?

Observandum præterea putavimus, quod omnes herbæ verticillatæ in Officinis accurate tegi debeant, & in vasis vitreis, probe obturatis, servari, ne evanescat olidum volatile.

VIRES.

Ad vires Lavandulæ facillime concludi potest a qualitatibus, & iis, quæ Ordini communes sunt, proprietatibus; nec quidquam singulare hac in re de herba nostra novimus, nisi quod gratissima Orgasticarum omnium hujus ordinis, & Resolvens constituat fragantissimum.

USUS.

I. U. MEDICUS. Singulos enumerare casus, quibus utilitatem præstare posset Lavandula, nec e re esse arbitror, nec angusti permittunt limites nostri. Paucis nominasse sufficiat, usurpari nostro tempore *Flores* (vel rectius calyces *L. Angustifoliæ*) vix interne, sed solummodo externe, ut resolvens, in sacculis. *Spiritus* Lavandulæ externe in Paralysi linguæ, animi deliquiis, & quando excitandæ sint vires vitales, commendatur. *Oleum* Lavan-

vandulæ vel *Spicæ* plerumque relictum est a Medicis, quum vix obtineri possit sincerum.

II. U. DOMESTICUS. In Hortis plantatur Lavandula ad ornamenta arearum, ubi, ob flores pulcherrimos, & odorem suavissimum, Buxo palmam præripit.

Verticillatæ, inprimis Ringentes, tubum corollæ magnam partem succo melleo habent completum, unde incipiente florescentia a Lepidopteris, Hymenopteris & Dipteris, ut mel extrahant advolantibus, sedulo visitentur; hinc planta Apibus gratissima & frequentius hanc ob caussam colenda, præcipue quum mel reddat odore Lavandulæ fragrantissimum.

Oves Hispaniæ, pascentes in collibus, in quibus copiosissime crescit Lavandula, carne gaudent sapore præstantissima.

Var. *Latifolia* in condimenta farciminum & lavacra adhibetur. *Calyces* cum corollis Rosarum Species constituunt aromaticas, *Pot pourri* dictas. *Foliis* Lavandulæ Ocymo mixtis & in pulverem redactis utuntur Mulieres Arabicæ ad conspergendos crines, non tantum ob odorem gratissimum, sed etjam ut firmentur & fortius crescant capilli. Pulvere eodem malas fricare solent, ut excitetur

 rubor

rubor & tonus fibrarum cutis augeatur *), quem etiam in finem *Acetum* Lavandulæ in Gallia adhibet ſequior ſexus **). *Oleum* eſſentiale Pomata quælibet ſuaveolentia reddit. *Spiritus* (vulgo *Eau de Lavende*) adeo frequentis & varii eſt uſus, ut longum foret omnes et ſingulos enumerare.

*) Forsskål in litteris.

**) Laboratoire de Flore, p. 368.



III.

III.

METHODUS MUSCORUM ILLUSTRATA

QUAM

PRÆSIDE

CAROLO A LINNÉ

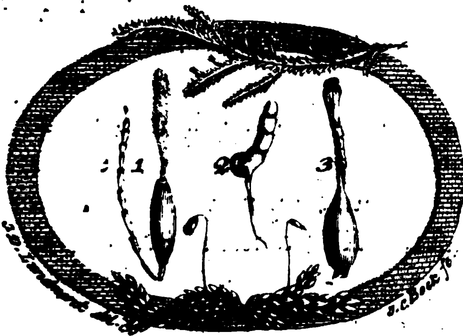
M. D. MED. ET BOT. PROF. REG. ET ORD.

PROPOSUIT

OLOF SWARTZ

NORCOPIA-GOTHUS.

D. XIV. APRIL. CIↃ IↃ CCLXXXI.



§. I.

Progreſſus cognitionis muſcorum.

Tenuiſſimæ, quibus componuntur Muſci, partes, utpote oculis non armatis vix conſpiciendæ, difficultas eosdem inveniendi florentes, nec non loca, in quibus plerique eorum habitant, inamœna, & ad quæ ſæpiſſime non niſi difficillimus datur acceſſus, in cauſſa fuere, cur hi diutiſſime inter omnium familiarum vegetabilia, incogniti, atque ut abjecti & indigni ad quos animus adverteretur, fuerint habiti. Nec itaque mirum, cur tritum illud inficetæ plebis adhibitum fuerit: *Muſcos & Muſcas legat, cui aliud non ſuppetit negotium.* Eadem ipſis in hoc fere noſtrum usque Seculum ſors manſit. Nam licet Floras plurimi conſcripſerint Botanici, alioquin

maxime induſtrii, eæ tamen ipſis in illis examinandis ſeſe obtulerunt difficultates, ut ſæpe eos præterire cogerentur. Inde eſt, quod ad tempus usque CASP. BAUHINI, (cujus Pinax de anteceſſorum teſtatur induſtria, quique amplius ſibi non ſumſit negotii, quam a ſuperioribus nominatos recenſere) XV tantum ſpecies exſtent deſcriptæ.

Aſt lumen, quod ex BAUHINI Pinace rei herbariæ affulſit, anſam dedit ſollertiſſimis Europæ Botanicis, plures ventilandi herbas, quam quas deſcripſerat BAUHINUS. Itaque hi, antecedentium ſuffulti cognitione intentioribus oculis herbas indagantes, minutiores etiam obſervare non erubuerunt. Hinc Muſci æque ac reliqua vegetabilia in ordinem ſunt redacti. TOURNEFORT ſpecierum ſumme dives, (quippe qui diſtinguere nondum didicerat ſpecies & varietates,) CII ſpecies, connumeratis etiam varietatibus, recenſuiſſe ſatis habuit. Brevi autem major in hiſce, quam in ceteris vegetabilibus dignoſcendis, apparuit difficultas; multitudinem enim diverſarum ſpecierum, quas inveniebant, non ſemper iis, quibus utebantur, deſcriptionibus commode notari, ut aliis innoteſcerent, facile animadvertebant, perſuaſi, ad horum indagationem opus eſſe viro, qui omne ſuum tempus, omnemque induſtriam huic rei dicaret.

Acre

Acre Michelii judicium, & intentissimum observandi studium, afflictis hisce rebus qualitercunque mederi potuerat, modo occasio tulisset, eadem hosce, qua gramina & fungos, perstringendi accuratione, (quemadmodum pollicitus erat in Tomo sequenti II:do Gen. Plant. quem orbi erudito videre non contigit.) Dillenio autem, eo tempore Botanico consummatissimo, optime de republica litteraria mereri ansa dabatur. Is Muscos, ab excellentissimo Reformatore Tournefort omissos, æque ac reliqua tunc descripta vegetabilia, explicari debere nullo negotio perspexit. Ad socias jungendas manus, reliquos hortatus est Botanicos, qui ad ejusmodi opus perficiendum observationibus communicatis adeo gloriosum duxerunt contribuere, ac si proprium eorum fuisset. Musci in genera jam dispescebantur, species distinctis insigniebantur Characteribus, Synonyma Auctorum addebantur, & figuris singulæ species illustrabantur nitidissimis, eoque accuratioribus, quo studiosius Auctor ipse primas harum lineas in lamina stannea, cui insculpi debebant, duxerat. Hac ratione magna moles specierum prodiit. *Opus Auctore dignum, hucusque hac in parte Scientiæ primum.* Quo factum est, ut impedimenta, defectum loquor nitidarum satis figurarum, sufficientiumque descriptionum, per lumen a Dillenio accensum, prorsus remota fuerint, & Musci magis magisque arriserint Botanicis, qui

 certe

certe non minimam in his deprehendebant caussam, admirandi celebrandique Conditoris Majestatem.

Quo naturæ convenientius hanc ſcientiam tractarunt, eo plures ipſi conciliarunt ejus ſtudioſos, quique novi aliquid detexerunt. Non tamen ideo omni ex parte rei noſtræ bene conſultum. Qui enim eorum volvebant ſcripta, non potuerunt non dubii hærere, quum animadverterent, hos in deſcriptionibus non convenire; nec fortaſſe artis ſatis fuiſſe gnaros. Hinc facile patet, quam neceſſarius fuerit novus Reformator Botanices.

Paulo poſt quum univerſale Syſtema Vegetabilium condere inſtituiſſet b. m. Arch. & Eques à Linné, comprehendendo ſcilicet ſub generibus ſpecies, quæ generalem quandam præ ſe ferebant convenientiam, & varietates a ſpeciebus diſcernendo, adæquatos indicando characteres & differentias eſſentiales, factum eſt, ut Muſcos etiam recenſere aggrederetur, quorum numerus amplior fuit centenario.

Novum jam, idque florentiſſimum, oboritur Hiſtoriæ Naturalis Seculum. Namque non ſolum prius deſcriptas plantas examinare, novas, etiam minutiſſimas, quærere, ſed Muſcorum quoque ordinem inveſtigare cœperunt. Multum in hac parte

de

ſudarunt Botánici ſagaciſſimi, qui opera ſua, eganter elaborata, quæque maximam nobis præ-ınt utilitatem in Muſcis cognoſcendis, cum orbe udito communicarunt. Hi ſunt inprimis

HALLER in Hiſt. Stirp. Helvet. Tom. III. *dedit deſcriptiones & figuras aliquot nitidiſſimas.*

[UDSON in Flora Anglica. *differentias ſpecificas reformavit & deſcriptiones, absque fig.*

)EDER in Enumeratione plant. Flor. Dan. *absque iconibus.*

VEIS in Plantis Cryptogamis Fl. Gottingenſ. *deſcriptiones accuratiſſimas ſine fig.*

IGHTFOOT in Flora Scotica. *deſcriptiones lingua anglica conſcriptas cum icon. paucis optimis.*

VEBER in Spicilegio Flor. Gottingenſ. *adumbrationes & ſynon. accurata cum fig. illum.*

)E NECKER in Methodo muſcorum omnium, & in Deliciis gallobelgicis ſylveſtribus; *proprias deſcriptiones.*

CHMIDEL in Diſſertationibus de Buxbaumia, Blaſia, Jungermannia, *cum iconibus nitidiſſimis.*

SCHRE-

SCHREBER in differtat. de Phafco. *cum tab. æneis.*

SCOPOLI in Flora Carniolica. *diagnof. Mufcorum.*

§. II.

Sententiæ Auctorum de fructificatione Mufcorum.

Apud antiquioris ævi Auctores, fruftra quid de mufcorum fructificatione, fcriptum vel obferva-tum, quæritur. Hi enim diutiffime inter vegetabilia *generatione* oriri *æquivoca* exiftimabantur.

Immortalis ille TOURNEFORT, qui ex *corollis florum* fuam inftituit claffificationem, mufcos *Plantæ genus floribus carens* appellat.

Lynceus ille MICHELIUS primus veras Mufcorum obfervavit partes fructificationis. Flores illis effe, maresque & feminas diftinctos videre fibi vifus eft, ut patet ex iis, quæ in Nov. Plant. Gen. p. 108, hac de re fcripfit: *Mufcorum florum hactenus quatuor tantum novimus fpecies, quorum illi ad litteras a, b, funt vulgares. Hujusmodi flores in iisdem plantis permixti femper reperiuntur, idcirco fufpicandi anfam præbuere, alios effe mares, alios feminas, quemadmodum in complexu florum radiatorum evenit, & ad eorum fimilitudinem, impares numero deprehenduntur - - - - - Hi flores femper reperiuntur in Mufcis fructum non proferentibus.*

Hæc

Hæc quoque ſumma qua fieri potuit accuratione expreſſit in Tab. LIX. Fig. A, B, C, D, in qua conſpiciuntur & *Stamina* & *Piſtilla*, nec non *fila articulata* HEDWIGII, floſculis interſperſa. Quod Stamina & Piſtilla tunc temporis minus, quam noſtra etate cognoſcerent, in cauſſa eſt, cur iſta, quæ Magnus ille vir obſervavit, obſcura videbantur. Tamen fuit hocce crepuſculum in illis cryptis, quæ exprimenta poſteriora colluſtrarunt.

Mirari certe convenit, DILLENIUM prorſus indefeſſum, adque eos perſcrutandos revera natum, non attendiſſe ad id quod notaverat MICHELIUS; quod facile colligimus ex verbis ipſius in appendice Flor. Giſſenſ. p. 77: *Muſcus eſt plantæ genus, ſemine prorſus carens, floris vero loco proferens capitula, farinam floridam continentia, cujus beneficio folia extrema germinandi, & ſe propagandi facultatem acquirere videntur, cui eximie favent ramuli & folia perennantia, atque humore quovis reviviſcentia.*

Nec non in Hiſt. Muſc. introduct. p. xiij, de Muſcis ſequentia: *Quibus illæ componuntur e partibus, non tantum diverſa figura præditis, ſed organis præterea gaudent, quibus continetur pulpoſa materia, quæ coctione ſicceſcit, & per maturitatem ſubtiliſſimi pulveris forma evolat, plantæ propagationi inſerviens.* Itaque ut ejus ferebat opinio, capſula erat loco *ſtaminis*, quod *pollen* veluti theca quadam continebat,

Stel-

Stellulæ vero loco *Pistillorum*, quibus *corcula* erant *nuda*, matura ad germinandum, simul ac fœcundata essent.

Illustriss. ab HALLER, suetum ad omnia considerenda, quæ obsservaverant priores Botanici, fugere non potuit animadversio MICHELII. Et quamvis ipsi satis esset persuasum, Muscos non magis, quam alias herbas, partibus florum essentialibus carere, fidem tamen hac in re MICHELIO non habuit. En judicium ejus: *Michelianæ microscopica particulæ, articulatæ & tubiformes, quas pro floribus utriusque sexus Auctor optimus habuit, nihil certi habent.*

Eodem loco sententiam de floribus Muscorum ulterius profert: *Est denique in Muscis bene multis feminum quoddam imitamentum, summo in caule non florifero congestum, aut in folio sessile: quod quidem mihi in plerisque similius videtur gemmæ; nam sunt, ubi antheræ propius est. Harum particularum, florum feminumque similium, vera natura tamen adque sexum alterutrum repræsentandum aptitudo, nondum evidentibus experimentis stabilita habetur* *).

Illustriss. a LINNE', qui a Sexu Plantarum Systema suum contexit, ex analogia concludebat omnia

*) Hist. plantar. Tom. III. p. 18.

omnia Vegetabilia per Semina propagari, Semina non existere sine præeunte fœcundatione, *florem-que ita antecedere omnem fructum, ut generatio partum* *). Sic non dubitabat, quo minus Musci, si vegetabilia dicerentur, suos etiam haberent flores; &, ut omnes eas in ordinem redegerat herbas, quibus fructificatio erat conspicua, illas subinde adgressus est, quarum partes fructificationis adeo erant occultæ, ut describi non potuerint, quasque *Cryptogamarum* nomine insignivit, *comprehendentes flores occultos*, quorum Musci erant, *quibus Anthera absque Filamento, remota a flore Femineo destituto Pistillo, Semina vero propria tunica cotyledonibusque carere.* Phil. Bot. p. 37. Ideoque existimavit Summus Vir, Muscis esse omnibus capitula sua pollinifera sive antheras, etiamque flosculos femineos, non tamen Pistilla, Stylo & Stigmate ornata, sed loco Germinis, Pericarpii aut Tunicæ seminis, Embryones Seminum nudos & decorticatos, in quos Pollen immediate ageret **).

Hos novi hujus Reformatoris progressus, ægre ferentes, nacti sunt occasionem contradicendi methodo, quam eum formasse dicebant ex ejusmodi partibus, quæ omnibus non inessent herbis; quod tamen non fregit eum, qui ad finem usque vitæ sen-

---

*) Phil. Bot. p. 99.

**) Semina Muscorum illustrata Amoen. Acad. Tom. II.

ſententiæ ſuæ tenax permanſit, offenſus tantum, quod adverſariis non poſſet probare ea quæ conjecerat; & abiit, priusquam hypotheſin hanc probatam noviſſet.

Neque vero firmiori ſtat talo aſſertio iſta ADANSONII (Celebris illius Auctoris *Plantarum uniſexualium & aſexualium*): M:r *Linnæus ignore-t-il, qu'il y a dans certaines plantes, comme dans les animaux, des familles entières, ou il n'y a point de ſexe diſtinct ni ſenſible, ou tous les individus ſe multiplient ou de graines, ou de bourgeons, ou de rejettons, ſans aucune fécondation.* Mirum videtur, quod Auctor iſte æque peculiare, atque contra omnem experientiam, ferre non dubitaverit judicium; magis vero miramur, aſſenſum illi præbuiſſe plures, inque his NECKERUM, alioquin Celeberrimum.

Cel. HILL & MEESE operam quoque inſumſerunt in quærendis *partibus Muſcorum fructificationis* ope microſcopiorum; partes *maſculinas* ſe animadvertere credebant, & pulverem ex capſula terræ commiſſum germinare ſibi perſuadebant; præterea *cilia, ſeu dentes, in orificio capſulæ, abjecta calyptra & operculo, viſibiles, eſſe antheras, muſcosque, ciliorum ob multitudinem, eſſe Polyandros.* Cito tamen hæc ſententia cecidit, nec aſſenſum iis præbere potuerunt, qui Muſcos cognoſcebant *orificia capſularum nuda* habentes. Inter eos, qui id probarunt, merito numeratur:

Cel.

Cel. SCHREBER, qui in dissertatione sua de Phasco *), dicit: *Pulverem, qui in vasculis Muscorum omnium invenitur, nihil aliud esse, quam verum Muscorum semen, nullum est dubium, quum semen plantarum perfectiorum exacte referat, neque alia pars in plerisque Muscis occurrat, quæ pro eorum seminibus haberi possit; accedit, quod terræ commissum, prolem ejusdem speciei produxisse, experimentis* STÆHELINI *&* MEESII *constitit. Aliud vero pollen, antherarum pollini æquiparandum, isti pulveri admixtum, vel optimis microscopiis detegi nequit. Granum igitur s. thecam, in vasculo, cui pulvis inest, non receptaculum commune pollinis seminumque, sed verum pericarpium esse, patet, unde sequitur, illud in ætate tenerrima, antequam partes intus contentæ evolvantur, cum germine plantarum perfectiorum comparari posse. Stylum acumen calyptræ, totam capsulam eo tempore involventis & vestientis, repræsentat, neque apex ejus ab indole stigmatis multum abludere videtur. Fila articulata, bulbillo setæ ad basin contigua, ratione fabricæ, sedis & durationis stirpium perfectiorum staminibus, & in specie horum antheris, æquiparari possunt. His positis, vasculum, dum adhuc tenerrimum est, & setulæ cylindricæ assimilatur,*

---

*) Elegantissimum ex monographicis scriptis: J. C. D. SCHREBER *De Phasco observationes, quibus hoc genus muscorum vindicatur atque illustratur.* c. Tab. æn. Lips. 1770.

latur, multo antequam seta elongari incipiat, a filorum genitura fœcundari credibile est. Adeo solide hac in re judicat Illustr. Schreber, atque alii nimiam prodiderunt malevolentiam contra argumenta solidissima, forte propterea, quod illi ante eum hæc ipsa excogitare non potuerint.

Minus accurate Celeberrimum NECKER observasse, & more Adansoniano, cujus sententiæ adstipulatur: iniquum vero de ceterorum observationibus judicium ferre, deprehendimus. Ex professo Muscos, Palatinatum incolentes, illustrans, multa verba circa sexus Muscorum fundit, ad refutandos sexum statuentes. Sufficiet tamen, paucis adferre verba, quibus de præsentibus & futuris observationibus sententiam suam exprimit: *Quidquid de Muscorum sexualitate & copulatione dictum aut propositum est, & quidquid in posterum dici poterit, id omne nobis figmentum est, eritque semper somnium.* Et porro: *In Muscis, ætate nostra cognitis, copulativam propagationem a nemine seculorum omnium demonstratum iri, certo persuasi sumus.*

In commentatione de Muscorum Generatione, Act. Palat. Tom. II. p. 423. inserta, pergit Idem Cl. Auctor demonstrare, *nec organa diversa masculina & feminina, nec semina vera Muscis esse*, quod tamen plures Viri perspicacis ingenii suspicari ausi sunt; & observationibus, per sex annos continuatis,

nuatis, sententias auctorum circa sexus & semina confutare, frustra sibi proponit.

Judicium etiam proponit suum Celeb. OEDER in Enumeratione Plantarum Florae Danicae p. 77. de propagatione Muscorum, & quidem de germinatione quadam, ex foliolis composita, aut in apice caulis ramive stellae forma, aut in lateribus, aut in ipso denique apice setae. *Videtur,* inquit, *autem haec germinatio verae fructificationis nomen non mereri, sed comparanda tantum esse istis insolitis propagationis modis, obviis interdum in plantis manifesto flore praeditis, cum aut juxta solitum florem bulbiformia germina prorumpunt, nunc decidua, nunc in matre persistentia, aut vivipare flore semen in ipsa planta germinat & varie excrescit. Nimis paucae numero sunt species Muscorum, in quibus tales viviipartus apparent. Potius perpendentibus ortum Muscorum, quos quotidie sub oculis nostris videmus succrescere densissimis agminibus, tantus plantularum novarum numerus, suadet probabilemque reddit ortum ex minimo pariter ac copiosissimo semine, cujus alius quam in capitulis quaerendi locus non est.*

Celeb. KOELREUTER ex libro, qui inscribitur: *Das entdeckte Geheimniſs der Cryptogamie,* (Carlsruhe 1777,) inclytus est. Librum ipsum mihi nondum fuit occasio videndi; quantum vero ex recensionibus colligere potui, KOELREUTER eandem adhibuit diligentiam in exploranda fructifi-

 catione

catione Cryptogamarum, quam aliarum, quæ ingenia Botanicorum vehementer torferunt, ut, exempli cauſſa, ASCLEPIADARUM *). Miror tamen, Illum obſervaſſe, *Stellulas & Roſulas Polytrichi & Mnii componi ex clavis luteis & corporibus fuſiformibus, hasque luteas clavas auram ſeminalem continere, corpora vero fuſiformia, eſſe ſemina ſingularis naturæ;* nihilo tamen minus ſtatuere *fructificationem unicutaneam*, h. e. *calyptram corticalem, vaſculoſam & ſucci plenam, maſculam partem eſſe*, pluribus quod confirmare conatur experimentis; dum v. c. calyptram feſtinanter nimis & intempeſtive abſtulit, anthera, quæ dicitur, exaruit. Quæ argumenta ſunt, iis improbata, quos non latet damnum, quod integumentis ablatis eæ contrahunt herbarum partes, quæ vel elongari vel dilatari debent, quod ſcilicet ſubita vegetabilium exſiccatio, cum ruptione præmatura puppæ papilionis exacte coincidat.

Tandem Doctor HEDWIG, Chemnitzii, meruit honorem, in hac deſideratiſſima cognitione, clariorem nobis paraſſe lucem. Hic inſcius, vel ſaltem non attendens ad obſervationes MICHELII,

*) Illuſtr. à LINNÉ *ſurdus non fuit* in obſervationibus Cel. Jacquin, Rottbœll & Kœlreuter de Genitalibus Aſclepiadarum, quod in nova edit. Gener. Plantarum patebit, quamvis illas decandras eſſe ſtatuere nequeat, ne naturæ obloquatur.

CHELII, propria industria bonisque lentibus, in omnibus iis, quos deprehendit, Muscis partes conspexit, necessariis illis fructificationis partibus in herbis majoribus conspicuo obviis ex asse respondentes, & qua structuram, & qua finem. Fœcundationem eorum Ipse promotum ivit, seminaque nactus est, ex quibus plures produxit generationes, quod solide depinxit in Tractatu *), quo partes desideratas adeo accurate descripsit, ac locum, in quo inveniuntur, ostendit, ut fere sine lentibus plures earum animadvertere possimus, modo ad ductum Illius eas investigaverimus.

Nihil hac observatione majori lætitia afficere potuit servantes & defendentes Methodum Sexualem, utque ingeniosissimus peritissimusque obser-

 vator,

*) Titulo: *Vorläufige Anzeige seiner Beobachtungen von den wahren Geschlechtstheilen der Moose, und ihrer Fortpflanzung durch Saamen.* Leipzig 1778.

Elegans illud Specimen, quod sub nomine: *Primitiæ floræ Holsatiæ* præcedenti anno *Kiloni* editum fuit, detecta Inventoris nostri in dubium vocat, ejusque partes fructificationis, vasa tantum nutrientia & propagines esse, dicit. Suspicor tamen, Cl. Auctorem non satis perpendisse experimenta illa solidissima, quæ in lucem produxit HEDWIG. Dum analogia & visus, immo Auctorum experimenta & observationes, Muscis partes assignandas esse genitales, dilucide admodum suadeant & demonstrent, mirum est, aliquem esse, qui eas negare potuerit.

vator, opus isthoc excellentissimum, quemadmodum pollicitus est, & anxii exspectamus, continuare velit, in votis est.

Perspexit etiam apprime CAESAREA SCIENTIARUM ACADEMIAE PETROPOLITANA usum cognitionis florescentiae & propagationis Muscorum, ideoque quaestionem pro hoc anno proposuit: *quae sint partes genitales Cryptogamarum, modus foecundationis & semina, itemque an analogae sint in omnibus, quae ad hunc Ordinem huc usque fuerunt relatae* *).

§. III.

Detecta HEDWIGII.

Docet Celeberr. HEDWIG

1:mo Corpora, quae jam dudum viderat MICHELIUS, quaeque Stellulis MNII & Gemmis HYPNI insident, *flores* esse *masculos* intra turbam foliorum congregatos, hosque *filorum articulatorum* (quae *Saftfäden* vocat) multitudine esse distinctos; nec non *flores femineos* inveniri, si in eo loco quaerantur, quo affixi sunt *pedunculi Antherarum* (antea sic dictarum, nunc vero *Capsularum*).

2:do

*) Meruit Celeb. HEDWIG praemium, ab Illustriss. Academia propositum, dissertatione, sub titulo: *Theoria generationis & fructificationis plantarum cryptogamicarum Linnei, mere propriis observationibus & experimentis superstructa, Petropoli* 1784. adjectis tabulis aeneis XXXVII. impressa. *S.*

2:do Inde demonſtrari, *Stellulas* vel *roſulas*, caules in quibusdam terminantes, non eſſe femininas, ſed *maſculinas*.

3:o *Antheram* (ut antea exiſtimabatur) vel *florem maſculum*, neque antheram nec florem maſculum eſſe, & farinam incluſam non magis eſſe *pollen*, quam dentes, vel cilia, vices præſtare antherarum; hanc autem ſolito pericarpio plantarum perfectiorum reſpondere, & farinam contentam, verum ſemen eſſe.

4:o *Antheram* tubum eſſe ovato-oblongum, ſacco pariter continentem *pollen*, per ſummitatem antheræ egrediens.

5:o *Florem femineum* conſiſtere in *germine pediceliato*, una cum *Stylo*, *Stigmate* infundibuliformi terminato.

6:o *Germen* poſt fœcundationem elongari extra gemmulam, mediante pedunculo magis vel minus producto, & hac ratione in *Capſulam* abire.

7:o *Calyptram Germinis* eſſe tegumentum, continuatum in *Stylum*; eamque, prout Capſula poſthac intumeſcit, protrudi, rumpi & tandem decidere.

8:o *Antheram* (olim putatam) *Capſulam* eſſe unilocularem & bicutaneam, apice dehiſcentem, & ſemina emittentem, receptaculo (diverſo a capſula) affixa.

9:o *Semina* ista membranis esse obducta, quibus cotyledones sunt, intra tunicas seminis permanentes; rupturas eadem inter germinandum agere *plumulamque* jam prodire & *rostellum*.

10:o *Flores* tempore verno optime conspici, & *femineos* illos esse, ubi capsulæ anni præcedentis adhuc residuæ animadvertuntur.

Obs. Excuset, velim, Cel. Auctor, quod, licet maximam partem nitatur cognitio mea iis, quæ detexit Ille, si in partibus determinandis ab illo discessero, pristinum receptumque servans cujusvis partis terminum & notionem. Scilicet: Stellula & Perichætium, quod *Calyx* illi est, mihi *Gemma*, flores ad vernum tempus obtegens, dum sicuti aliarum herbarum, ex. gr. bulbosarum, & plantarum & arborum vernalium, gemmis ejusmodi gaudentium, dehiscit; quodcunque Illius *Stamen & Pistillum*, *singularem* efficere *florem* ego intelligo; quæ, intra eundem calycem licet non constituta, ut *florem* Ille considerat *hermaphroditum*, *gemmam* autem *multifloram* ego nuncupata volo; *Fila* ejus *articulata* (*Saftfäden*) sunt *paleæ flores separantes*, ut in floribus Compositis & Liliaceis obveniunt; Ejus *Adductores* (*Neben-Befruchtungs-Zuführer*) quos forsitan *Nectaria* esse existimat, *flores* sunt *feminei steriles*; *Calyptra* demum non est nisi exterior Pistilli *tunica*, capsulam obtegens, dum dilatari debet, &

sensim

ſenſim eandem denudans, ſimul ac ſuper pedunculum ſuum exſurgit, nullas vero Corollæ proprietates obtinet, quod tamen indefeſſus noſter Obſervator putavit.

Anthera ſub infloreſcentia ſeſſilis videtur, poſt pollinis amiſſionem pedunculus ejus conſpicuus evadit; Muſcis itaque commune eſt, *genitalia* habere *pedicellata.*

Germinationem Muſcorum quod concernit, horum, ac reliquorum ſeminum, exteriores membranæ fatiſcunt, & (quod tamen vix, vel ſaltem difficulter poteſt obſervari) ſolitis ſeminum cotyledonibus, tunicas ſeminis disrumpentibus, & inter germinandum vegetabile nutrientibus, ſine dubio inſtructi ſunt; hi vero ex ſemine non progrediuntur, neque folium quoddam iſthuc progerminat, quod corculum in ſe integrum continet, ut in Liliaceis, Palmis & Graminibus; hejc autem plumula ſtatim exoritur, quæ poſtea producitur, & folia, quæ ſimul ſeſe explicant; ideoque, ut a monocotyledonibus diſtinguantur, *Acotyledones* ab Auctoribus ſunt appellatæ.

§. IV.

Character Claſſis.

Ex antecedentibus facile colligitur, flores Muſcorum ſolitis carere florum integumentis, quæ

in majoribus herbis obveniunt, & ex partibus floris maxime essentialibus, & ad fœcundationem summe necessariis, tantum consistere.

Cycadis & Zamiæ *) fructificationes antea compertas habemus, *antheris absque Filamento, & Pistillo* gaudentes; quod si integram illius figuram contemplari nobis placuerit, cum ista Muscorum exacte convenit.

Chara, Pilularia & Isoetes, sicut affines videntur Muscis, *antheras* etiam suas habent *uniloculares & univalves*.

Fructificatio vero totius ordinis Filicum multum est implicata diuque quæsita. Plurium Auctorum de his sententiam legi, qui ex microscopicis, quæ instituere potuerunt, experimentis, partes earum explicare conati sunt; ast, quum nullam cum his agnoscant analogiam, de iis nihil vel affirmare vel negare volo, partes tamen istas, quas fructificationi jam vindicamus, *congestas capsulas pedicellatas uniloculares esse* confidens.

Ad

*) Cycas. *Antheræ* sessiles, subrotundæ, uniloculares, univalves, apice pollen emittentes, fibris cohærens.

Zamia. *Antheræ* sessiles, lentiformes, perpendiculares, uniloculares, univalves, margine acuto perpendiculari, apice ad medium bifido.

Ad ALGAS, quod attinet, adumbratio earum plerumque obscura atque ambigua conspicitur.

SCHMIDEL fœcundationes JUNGERMANNIÆ & BLASIÆ ostendit, quemadmodum etiam SCHREBER RICCIÆ definivit. Horum Antheræ, ut totus flos Masculus, conveniunt cum reliquis hujus Classis. Florescentia vero & fœcundatio LICHENUM tenebris obductæ huc usque manent.

FUNGOS autem huc referri posse, vix ac ne vix quidem persuádeor; opinionem vero, quam fovent, eos animalia esse, vel fuisse, a sedulo quodam naturæ contemplatore olim stabilitam fore, conjicere licet.

Ex dictis itaque suspicari vellem, Characterem Classis CRYPTOGAMIÆ esse sequentem:

FLORES NUDI.

STAM. FILAMENTUM *nullum.*

ANTHERA *unilocularis, univalvis, apice dehiscens, sive foramine rotundo, seu fissa in lobos.*

Contentus insuper, si inter hosce difficillimum Characterem Muscorum ordinis enodare valeam.

§. V.

§. V.

Character essentialis Muscorum.

FLORES nudi.

GENITALIA pedicellata.

CAPSULA pedunculata, unilocularis, univalvis, circumscissa, operculata, calyptrata.

Obs. *Capsula singulis Muscis est magis minusve pedunculata. In PHASCO, BUXBAUMIA & FONTINALI sessilis illa conspicitur; quod autem pedunculo, licet brevissimo, & quidem breviori ipso perichætio, suffulta sit, non est, quod negetur.*

Operculum in nullo desideratur; in SPHAGNO & PHASCO jam dum Botanici idem observarunt.

Calyptra, quantum comperire potui, Muscis non deest, quamquam non semper æque sit conspicua & durabilis. Per calyptram non tantum intelligo tegumentum illud solitum. quod in plerisque Muscis cuculli instar capsulam obducit, dum magnitudinem suam acquirit: sed membranam illam, quæ simul valde est fugax, & sub capsula in SPHAGNO deprehenditur, calyptram constituens; sed quum in reliquis Muscis protrudatur ista, superiori parte hæc sese aperit finditque, nec diu adhæret basi Capsulæ.

Hunc

Hunc characterem tuentur omnia, quotquot sunt vegetabilia, Muſcorum nomine inſignita, duobus generibus exceptis, LYCOPODII & PORELLÆ, quæ hujus ordinis non ſunt.

LYCOPODIUM tam quoad fructificationem, quam Semina, a Muſcis diſcedit.

PORELLAM DILLENIUS unice ſiccatam conſpexit, eamque definivit *Operculo & Calyptra deſtitutam;* ſi vero Muſcis eſt accenſenda, quin his etiam ſit inſtructa, minime dubito.

§. VI.

Character Naturalis Muſcorum.

Muſci ſunt *androgyni* ſ. *dioici.*

Flores aggregati intra gemmas, ſ. in axillis foliorum *nudi.*

Gemma polyphylla, imbricata, (vel *Perichætium* dicta, ut illa in HYPNIS, BRYIS & FONTINALIBUS, vel *Stellula,* ut illæ *patulæ* in MNIIS, SPLACHNIS, POLYTRICHIS, vel *Roſula elongata* in ramulum, ipſo capitulo terminatum, ut in MNIIS) *multiflora, androgyna* ſ. *maſcula* ſ. *feminea.* *)

Mares

---

*) GEMMA eſt rudimentum ramuli futuri, ſed contractum, ut inſerviat pro conſervatione ramulorum tenerorum

Mares

CAL. carent.

COR. carent.

STAMEN *unicum.*

ANTHERA *cylindrica, utrinque coarctata, unilocularis, truncata, perforata unico terminali foramine, e quo tempore fœcundationis protruditur in altum* POLLEN *globulare, conglutinatum, quod dispergitur, & anthera corrugatur, dum pedunculus prominens apparet.*

Feminæ

CAL. carent.

COR. carent.

PISTILL. GERMEN *pedicellatum, ovatum.* STYLUS *erectus fimbriis fasciatus, sensim dilatatus in* STIGMA *infundibuliforme, truncatum.*

PERIC. CAPSULA *pedunculata, circumscissa* OPERCULO *gibbo, unilocularis, univalvis; calyptrata* CALYPTRA *subulata, matura capsula operculo & calyptra deciduis; tunc orifi-*

---

nerorum f. florum. Dum in *Mniis* elongantur Stellulæ f. Rosulæ in ramulos, capitulo terminatos, demonstrant hæc, stellas f. rosulas, rudimentum contracti ramuli esse.

orificium capsulæ vel nudum vel pectinatum: dentibus subulatis, simplici s. duplici ordine inflexis, sub disseminatione patulis.

F MINA *plurima, minuta, receptaculo columellari immersa.*

§. VII.

Divisio Generum.

Herbæ ejusdem ordinis naturalis, dum concurunt, in genera difficulter dispescuntur, quæ apprime determinari possint; divisio vero tunc prorsus est arbitraria, magisque facilis, si artificialibus conficiatur characteribus; quo fit, ut naturæ vim inferre non opus sit.

A) Orificio capsulæ nudo.

SPHAGNUM. CAPSULA globosa. CALYPTRA infera, fugax.

PHASCUM. CAPSULA ovata. CALYPTRA supera, acuta.

B) Orificio Capsulæ coronato ciliis s. dentibus.

**) Capsula difformi.*

BUXBAUMIA. CAPSULA oblique-plana, *operculo* conico inclinante.

SPLACHNUM. CAPSULA cylindrica, erecta, *receptaculo* gibbo pellucido.

***) Ca-*

**) *Capſula oblonga æquali.*

POLYTRICHUM. Calyptra piloſa.

MNIUM. Capsula terminalis, elongato-pedunculata. Stellula ſ. rosulæ masculinæ.

BRYUM. Capsula terminalis, elongato-pedunculata. Mares in axillis foliorum.

FONTINALIS. Capsula lateralis ſ. terminalis, abbreviato-pedunculata, intra perichætium.

HYPNUM. Capsula lateralis, elongato-pedunculata, intra perichætium.

Obſ. Buxbaumia & Sphagnum *facile diſtinguuntur.*

Phascum Mnio *valde ſimile eſt, at defectus coronæ orificii unum ab altero diſtinguit.*

Splachnum ex *receptaculo ſuo gibboſo, in quibusdam ſui generis, in umbraculum dilatato, cognoſcitur.*

Polytrichum Mnio *confine eſt, ſed calyptra ejus, peculiariter piloſa, perpetuum illi dat characterem.*

Brya a Mniis *ſitu florum Maſculorum diſtinguuntur.*

Fontinalis & Hypnum *proportione pedunculorum capſularum diſcrepant.*

§. VIII.

§. VIII.

Charakteres Generum & Differentiæ Specierum.

SPHAGNUM. MARES in parte ſuperiori plantæ inter fila mixti.

FEM. terminales. *Capſula* globoſa, orificio integro nudo.
Operculum obtuſum.
Calyptra infra capſulam fugax, ab apice rumpitur.

paluſtre. 1. S. ramis deflexis.
In paludibus turfoſis.

alpinum. 2. S. ſubramoſum erectum?
Alpinum, paluſtre.

PHASCUM. MAS - - - - - -

FEM. *Capſula* erecta, ovalis, orificio nudo.
Operculum acuminatum.
Calyptra minuta, ſubulata.

† *Capſ. ovatis ſubſeſſilibus, orificiis coarctatis.*

acaulon. 1. P. acaule, fol. ovatis acutis conniventibus.
In agris, hortis, & ad foſſas.

ſubulatum. 2. P. ſubcauleſcens, fol. ſubulato-ſetaceis patulis.
In arenoſis.

†† *Capſ. oblongis pedunculatis, orificiis patulis.*

pyriforme. 3. P. acaule, fol. ovatis muticis.

G Bryum

Bryum pyriforme. Syst. Veg. 797. 4.
Ad aggeres.

truncatulum. 4. P. acaule, capf. fubrotundis, operculo mucronato.
B. truncatulum. S. V. 798. 18.
Ad agros, fepes.

BUXBAUMIA. MAS - - -
FEM. *Capfula* ovalis, latere altero oblique plana, orificio denticulato. *Operculum* ad latus planum inclinans, conicum.
Calyptra conica, caduca, glabra.

aphylla. 1. B. aphylla, pedunculo elongato.
In umbrofis humidis.

SPLACHNUM. MARES intra ftellam diverfi individui.
FEM. *Capfula* cylindrica, erecta, orificio denticulato. *Operculum* obtufum. *Receptaculum* fub capfula dilatatum f. gibbum.
Calyptra conica, glabra, decidua.

* *Receptaculo umbraculato.*

luteum. 1. S. umbraculo orbiculari plano.
In paludibus fylvaticis borealibus.

rubrum. 2. S. umbrac. orbiculari hemifphærico.
Ibidem.

** *Re-*

** *Receptaculo inflato.*

ampullaceum. 4. S. receptac. ampullaceo obconico.
In paludibus ſtercore pecorum conſpurcatis.

vaſculoſum. 5. S. receptac. ampullaceo ſubgloboſo.
Ibidem.

mnioides. 6. S. ſubacaule, receptac. oblongo.
Phaſcum pedunculatum. S. V. 794. Oed. Dan. t. 192.
In alpibus.

POLYTRICHUM. MARES in ſtella foliis terminalibus ſeſſili.
FEM. terminalis & axillaris. *Capſula* oblonga, orificio dentato. *Operculum* gibbum. *Calyptra* piloſa.

* *Capſ. angulatis.*

commune. 1. P. caule ſimplici, fol. integris, capſula paralellepipeda.
In ſylveſtribus.

urnigerum. 4. P. caule ramoſiſſimo, ped. axillaribus.
Ibidem.

** *Capſ. non angulatis.*

alpinum. 5. P. caule ramoſiſſimo, ped. terminalibus.
In alpibus.

nanum. 6. P. ſubacaule, capſ. cylindricis, calyptris laxis.

Mnium polytrichoides. S. V. 796. 12.
In ericetis ſubudis.

bryoides. 7. P. caule ramoſo, capſ. ſparſis*, calypt. ſurſum rurſumve piloſis.
Bryum Striatum * S. V. 797. 2.
In arboribus, ſaxis.

MNIUM. MARES intra capitulum ſ. ſtellulam terminalem.

FEM. terminalis ſ. axillaris. *Capſula* ovata ſ. oblonga, orificio dentato. *Operculum* acuminatum. *Calyptra* glabra, ſubulata.

A. Capitulifera.

pellucidum. 1. M. caule ſimplici, fol. ovatis, capſ. orificio 4-dentato.
In ſucculentis umbroſis.

androgynum. 2. M. caule ramoſo.
In ſylvis aſperis.

B. Stellifera.

* *Capſ. erectis.*

fontanum. 3. M. caule ſimplici geniculis inflexo, capſulis ſubrotundis.
Ad fontes paludoſos frigidos.

paluſtre. 4. M. caule dichotomo, fol. ſubulatis.
In paludibus.

ſquar-

---

*) Calyptra, ſola character *Polytrichi*, cogit combinationem, quamvis pili hic caduci, & relinquentes capſulam ſtriatam nudam.

squarrosum. 5. M. caule ferrugineo tomentoso, fol. quinquefariis imbricatis recurvis, capf. obliquis. **
Bryum squarrosum. * S. V. 798. 26.
In paludibus apricis.

triquetrum. 6. M. fol. trifariis patulis subulato-lanceolatis carinatis.
In paludibus turfosis.

cirratum. 7. M. fol. arefactione revolutis.
In sylvis & ad sepes.

undulatum. 8. M. fol. lanceolatis carinatis undulatis patentibus serratis.
B. undulatum. * S. V.
In sylvis, sepibus umbrosis.

pomiforme. 9. M. capf. sphæricis.
B. pomiforme * S. V. 797. 3.
In scopulis humosis.

rurale. 10. M. fol. piliferis recurvis.
B. rurale. * S. V. 7.
In muris, tectis.

murale. 11. M. fol. piliferis rectiusculis, surc. simplicibus cespitosis.
B. murale. * S. V. 8.
Ibidem.

tortuosum. 12. M. fol. setaceis imberbibus siccitate retorquentibus.

G 3 *B. tor-*

**) Omnia hæc, * quæ *Bryis* antea annumerata fuere, Mnii nomine jamjam insigniuntur, *masculis* enim *gemmis* instruuntur, caules terminantibus, vel ut *dioica* l. *androgyna*.

B. *tortuosum.* * S. V. 15.
In alpibus.

purpureum. 13. M. caule dichotomo, axillis pedunculiferis, fol. carinatis.
In pascuis.

setaceum. 14. M. operculis filiformibus longitudine capsularum.
In muris, aggeribus.

extinctorium. 15. M. caule simplici, calyptr. aristatis laxis æqualibus.
B. extinctorium. * S. V. 5.
In arenosis.

subulatum. 16. M. acaule, capsulis subulatis.
B. subulatum. * S. V. 6.
In aggeribus humidiusculis.

viridulum. 17. M. caule simplici, fol. lanceolatis acuminatis imbricato-patulis, caps. ovatis.
B. viridulum. * S. V. 19.
In agris.

paludosum. 18. M. subacaule, fol. setaceis, caps. obtusissimis patulis.
B. paludosum. * S. V. 20.
In humidis.

Celsii. 19. M. acaule, fol. setaceis, ped. longissimis.
B. Celsii. * S. V. 24.
In pascuis.

trichodes. 20. M. pedunculo longissimo, caps. orificio ciliato absque annulo.
B. trichodes. * S. V. 25.
Ibidem.

†† *Caps.*

†† *Capſ. pendulis.*

hygrometricum. 24. M. acaule, calyptra reflexa tetragona.
In ſterilibus aquoſis.

pyriforme. 28. M. capſ. turbinatis, ſtell. maſculis ſetiferis.
In rupibus, paſcuis.

annotinum. 23. M. fol. ovatis acuminatis pellucidis, ped. ſubradicalibus.
In humidiuſculis.

crudum. 24. M. fol. pellucidis, calyptra recurvata.
In ſylvis & declivibus.

hornum. 25. M. ſurc. ſimplici, fol. margine ſcabris, ped. curvato.
In paludoſis.

capillare. 26. M. fol. ovatis ſetiferis carinatis, ped. longiſſimis.
In ſiceis glareoſis.

carneum. 27. M. fol. acutis, alternis, capſ. ſubgloboſis.
B. carneum. * S. V. 30.
In udis.

cæſpititium. 28. M. fol. lanceolatis acum. ſetaceis, ped. longiſſimis.
B. cæſpiticium. * S. V. 29.
In glareoſis.

alpinum. 29. M. ſurc. ramoſis, fol. ovatis acum. carinatis, axillis peduncuIiferis.
B. alpinum. * S. V.
In rupibus.

ſerpillifol. 20. M. fol. patentibus pellucidis, pedunculis aggregatis.
In ſubhumidis.

 ſ. puncta.

f. punctatum. *a.* M. fol. obovatis integerrimis obtusis punctatis.

f. cuspidatum. *b.* M. fol. alternis acutis serratis.

f. proliferum. *c.* M. fol. rosaceo - congestis lanceolatis acutis.

f. undulatum. *d.* M. fol. oblongis undulatis.

BRYUM. MARES axillares f. sessiles in alis foliorum.

FEM. terminalis. *Capsula* oblonga, orificio dentato. *Operculum* acuminatum.

Calyptra lævis, subulata.

* *Capf. erectiusculis.*

scoparium. 1. B. caule declinato, fol. secundis recurvatis, ped. aggregatis.
In sylvis.

heteromallum. 2. B. fol. setaceis secundis.
In ericetis.

flexuosum. 3. B. fol. setaceis, ped. flexuosis.
In sylvis.

pellucidum. 4. B. caule hirsuto, fol. recurvis acutis.
In paludibus.

verticillatum. 5. B. surc. fastigiatis, fol. piliferis, ped. arefactione confertis.
Ad latera collium.

palustre. 6. B. fol. subulatis distantibus, capf. subrotundis axillaribus.
In paludosis.

glau-

glaucum. 7. B. furc. ramofis, fol. erectis imbricatis, operculo arcuato.
In ericetis apricis & paludofis.

albidum. 8. B. fol. lingulatis obtufis patulis.
In infula Providentiæ.

imberbe. 9. B. fol. carinatis patulis, capf. orificio dilatato.
In arenofis gramineis.

unguiculatum. 10. B. furc. in fummitate craffioribus, fol. erectis acutis carinatis, pedunculis axillaribus.
In locis arenofis.

æftivum. 11. B. fol. fubulatis diftantibus, capf. fubrotundis axillaribus.
In pafcuis.

aciculare. 12. B. fol. erectis fubfecundis, operc. aciformi.
In montofis.

hypnoides. 13. B. furc. erectiufculis, ramis lateralibus brevibus pedunculiferis.
In montofis.

** *Capf. declinatis.*

fimplex. 15. B. furc. fimpliciffimo, medio pedunculifero, fol. fubulatis.
In pafcuis.

argenteum. 16. B. furc. cylindricis imbricatis lævibus.
In tectis, muris, rupibus.

pulvinatum. 17. B. fol. piliferis, pedunc. reflexis, capf. fubrotundis.
In muris, rupibus.

FONTINALIS. MARES axillares in alis foliorum.
FEM. lateralis & terminalis.
Capsula breviſſime pedunculata, oblonga, perichætio imbricato incluſa.
Operculum acuminatum.
Calyptra lævis, ſubulata.

† *Aquaticæ.*

antipyretica. 1. F. fol. complicato-carinatis trifariis acutis, capſ. lateralibus.
In fluviis.

minor. 2. F. fol. ovato-lanceolatis trifariis acutis paſſim geminis, capſ. terminalibus.
Ibidem.

ſquamoſa. 3. F. fol. imbricatis ſubulato-lanceolatis, capſ. lateralibus. Cum praeced.

†† *Arboreæ.*

pennata. 4. F. fol. bifariis patentibus, capſ. lateralibus.
In truncis arborum.

ſecunda. 6. F. ramoſa, capſ. ſecundis lateralibus.*
Sphagnum arboreum. S. V. 794. 3.
In arboribus.

apocarpa. 7. F. ramoſa, capſulis terminalibus, calyptra minima.

Bryum

---

*) Ob calyptræ cucullatæ exiſtentiam a *Sphagno* diſtinguenda, et *Fontinali* cum ſequenti *apocarpa* accenſenda, propter *capſulas in perichætio incluſas.*

Bryum Apocarpum. S. V. 797. 1.
In saxis, arboribus.

HYPNUM. MARES axillares.

FEM. lateralis. *Capsula* pedunculata e perichætio imbricato, oblonga. *Operculum* acuminatum.
Calyptra glabra, subulata.

† *Surculis compressis.*

a) *foliis bifariis.*

taxifolium. 1. H. surculis simpliciss. lanceolatis, basi peduncuIiferis.
In umbrosis.

denticulatum. 2. H. surc. simplic. basi pedunculiferis, fol. duplicatis.
Supra terram umbrosam.

bryoides. 3. H. surc. simpliciss. lanceolatis, apice pedunculiferis.
In umbrosis.

acacioides. 4. H. surc. ramosis, apice pedunculiferis.
In Patagonia.

adiantoides. 5 H. surc. ramosis erectis, medio pedunculiferis.
In paludosis.

complanatum. 6. H. surc. ramosis, fol. incumbentibus acutis complicatis compressis.
Ad truncos arborum.

ornithopodioides. 7. H. surc. ramosis, fol. patentissimis ovatis carinatis mucronatis.

In

In Patagonia, Java. D. D. Thunberg.

sylvaticum. 8. H. surc. ramosis procumbentibus medio pedunculiferis, foliol. acutis.
Ad radices arborum.

b) *fol. subimbricatis.*

lucens. 9. H. surc. ramosis, foliol. punctatis.
In paludosis.

undulatum. 10. H. surc. ramosis, foliol. undulatis complicatis.
In montosis sylvisque.

crispum. 11. H. surc. ramosis, foliol. undulatis planis.
In saxosis.

†† *Surculis circinalibus.*

a) *Surc. ramulis bifariis.*

filicinum. 12. H. ramulis distantibus, foliol. imbricatis incurvis acutis secundis.
In humidiusculis.

Crista castrensis. 13. H. ramulis approximatis, fol. secundis.
In sylvis abietinis.

compressum. 14. H. surc. compressis, fol. acutis, caps. erectiusc. ovatis.
In arborum truncis.

cupressiforme. 16. H. surc. subpinnatis, fol. secundis apice subulatis.
Ad radices arborum.

b) *Surc. vagis.*

aduncum. 17. H. surc. erectiusc. subramosis, fol. secundis.
In uliginosis.

ruge-

rugosum. 18. H. surc. erectiusc. fol. secundis basi rugosis.
In siccis apricis.

squarrosum. 19. H. surc. repentibus, fol. ovatis apice subulatis undique reflexis.
In subhumidis.

palustre. 20. H. surc. repentibus, ramis confertis erectis, fol. ovatis secundis, caps. erectiusculis.
In udis.

viticulosum. 21. H. surc. repentibus, ramis teretibus vagis, fol. patulis acuminatis.
In montosis aridis.

scorpioides. 22. H. ramis procumbentibus, fol. secundis acuminatis.
In paludibus profundis.

loreum. 23. H. surc. reptantibus, ramis vagis erectis, fol. secundis, caps. subrotundis.
In montosis.

††† *Surculis fasciculatis.*

dendroides. 24. H. surc. erecto, ramis fasciculatis terminalibus simpliciusculis, caps. erectis.
In pratis subhumidis.

alopecurum. 25. H. surc. erecto, ramis fascicul. terminalibus subdivisis, capsulis subnutantibus.
In sylvis humidiusculis.

†††† *Sur-*

†††† *Surculis teretiusculis.*

a) *ramis bifariis.*

parietinum. 26. H. surc. plano - pinnatis continuatis, ped. aggregatis.
In sylvis.

proliferum. 27. H. surc. proliferis plano - pinnatis obtusis, ped. aggregatis.
In pratis, sylvis.

delicatulum. 28. H. surc. subprolif. plano - pinnatis cuspidatis, ped. aggregatis.
Ibidem.

abietinum. 29. H. surc. remotis inæqualibus.
In sylvis abietinis.

plumosum. 30. H. surc. repentibus, ramis confertis fol. imbricatis subulatis, caps. erectis.
Ad arborum truncos.

prælongum. 31. H. surc. decumbentibus, ramulis remotis, foliis ovatis, caps. cernuis.
In terris, truncis.

b) *ramis vagis.*

triquetrum. 32. H. ramis recurvis, fol. ovatis recurvatis patulis.
In sylvis, sepibus.

rutabulum. 33. H. ramis subrepentibus, foliol. ovatis mucronatis imbricatis.
In sepibus, sylvis.

fluitans. 34. H. fol. lanceolatis alternis remotis.
In fossis.

cusp.

ſpidatum. 35. H. ſurc. apice fol. convolutis acuminatis.
In paludibus muſcoſis.

parium. 37. H. ſurc. ramoſis, fol. acutis patulis diſtantibus.
Ad fluviorum ripas.

urum. 38. H. ſurc. pinnato-ſparſis ſubulatis, fol. obtuſis ovatis conniventibus.
In paſcuis ſylvisque.

llecebrum. 39. H. ſurc. erectiuſculis obtuſis.
In paſcuis.

urtipendulum. 40. H. fol. ovatis acutis patulis, ped. brevibus, capſ. pendulis.
Ad radices arborum, montium.

c) *Surculis erectis.*

piniforme. 41. H. ſurc. ſimpliciſſ. foliol. patentibus ſubulatis, ped. radicalibus.
In Jamaica.

††††† *Surculis confertiſſimis.*

a) *Surc. repentibus.*

ſericeum. 42. H. fol. ſubulatis, capſ. erectis.
Ad muros, truncos, in campis.

elutinum. 43. H. fol. ſubulatis, capſ. ſubnutantibus.
Ad radices arborum umbroſas.

filifolium. 44. H. ſurc. ramoſiſſimis, ramis filiformibus, capſ. obliquis.
In truncis arborum.

ſerpens. 45. H. ramis filiformibus, fol. obliteratis.
Ad arbores, ſaxa.

b) *Surc.*

b) *Surc. erectiusculis.*

sciuroides. 46. H. surc. ramosis, incurvatis.
Ad truncos.

gracile. 47. H. surc. subrepentibus, ramis fasciculatis teretibus erectis, caps. ovatis erectis.
Ibidem.

myosuroides. 48. H. surc. ramosissimis, ramis subulatis utrinque attenuatis teretibus.
Ad montes, arbores.

clavellatum. 49. H. repens, ramulis erectis, capsulis incurvis operc. inflexis.
In lignis putridis.

julaceum. 50. H. surc. teretibus imbricatis obtusis, perichætiis longitudine fere pedunculorum.
In America Boreali.

§. IX.

Novitiæ Cryptogamæ.

foliosa. 2. BUXBAUMIA acaulis, capsula subsessili fol. cincta. TAB. IV. f. 4.
LINN. Supplem. Syst. veg. ed. XIII. SCHMIDEL. diss. propr. p. 26. spec. 2. c. ic. WEB. Spicil. 128.

Sphagnum maximum. DILL. Hist. 252. T. 32. f. 13. HALL. Hist. T. III. p. 24. n. 1725. T. 46. f. 3.

Phascum & Bryum Hallerianum. NECKER. OED. Dan. T. 249. f. 3. MÜLL. in Act. Holm. 1764. p. 29. c. ic. mala.

Webera

Webera Diphyscium. EHRHART in dem Hannoverischen Magazin. Habitat *in udis muscosis*, etiam *in Suecia.*

Obs. A *Bryo* et *Phasco* differt; *operculi insertione* obliqua, capsulæ figura & directione uniformi sui Generis, & a *Sphagno* calyptra cucullata.

Descr. *Fol. interiora erecta aristata*; *exteriora patentia, obtusa.*

Omnes figuræ malæ, excepta *Schmideliana.*

sphæricum. 3. SPLACHNUM receptaculo globoso. T. IV. fig. 1.

Habitat in *Lapponia lulensi*, ubi in turfosis legi cum *Rubro* & *Luteo.*

Caulis & *folia* ut in prioribus.

Pedunculus longissimus, ex viridi rufus.

Capsula minima, operculo obtuso, receptaculo viridi globoso imposita.

angustatum. 4. SPLACHNUM caulescens, foliis piliferis, pedunculo brevissimo.

Bryum ampullaceum, capsulis et foliis angustioribus. DILL. Hist. 345. t. 44. 5?

Habitat in humidis. In *Lapponia* a me lectum.

Obs. *Mnio* affinis, sed receptaculum gibbum, coloratum, et collum capsulæ angustatum. Facile tamen a reliquis hujus generis elongato-pedunculatis distinguitur pedunculo vix foliis longiori, ramulis saltem sterilibus breviori.

convolutum. 3. POLYTRICHUM caule simplici, foliis involutis subulatis. Tab. IV. f. 3.

LINN. Supplem. Syst. veg. ed. XIII.

Habitat in *Insula de Bourbon.*

Varietatem hujus ex Cap. b. Spei habeo, sed duplo minorem.

Magellanicum. 4. POLYTRICHUM caule simplici, foliis canaliculatis cartilagineo-serratis.

LINN. Supplem.

Habitat ad *Fretum Magellanicum.*

dendroides. 14. BRYUM capsulis nutantibus, surculo erecto, ramis verticillatis terminalibus, ramulis alternis, fol. serratis. T. IV. fig. 2.

Habitat in *Java*, ubi lectum a D. D. THUNBERG, & benigne mecum communicatum.

Descr. Muscus palmaris.

Caulis erectus, sublignosus, annotinus, squamosus, ramosus; ramis terminalibus, verticillatis, 8 s. 10, recurvatis, simpliciter et inæqualiter ramulosis, æqualibus, sterilibus.

Folia approximata, patula, amplexicaulia, lanceolato-subulata, serrata.

Pedunculi terminales anni præteriti caulis, e centro ramorum, elongati, filiformes, erecti. *Capsula* cylindrica, attenuata, nutans, curva, sulcata, ferruginea, orificio dentato luteo.

Halleri.

Halleri. 34. HYPNUM ramulis approximatis brevibus, foliis planis recurvatis.

Hypnum caulibus prostratis, fol. lanceolatis reflexis, operculo conico. HALL. emend. III. n. 33. Hist. Stirp. III. p. 27. n. 1734.

Habitat in *Alpibus*.

nitens. 36. HYPNUM ramis brevissimis, fol. lanceolatis subulatis nitentibus.

Hypnum palustre, erectum, trichodes; ramulis crebris, luteo et rufo virentibus, glabris. DILL. Hist. 303. T. 39. f. 37. HALL. Hist. III. 38. n. 1754.

Hypnum nitens. WEB. Spicil. 159. SCHREB. Spic. 92. n. 1062.

Hypnum trichodes. NECK. meth. 161. Sp. 13.

Habitat in *udis*.

Descr. Surculi erectiusculi, cum insigni nitore lutescentes. Rami breves, compressi, perichætiis insignibus. WEBER.

javanica. 2. 3. JUNGERMANNIA frondibus simpliciter pinnatis, surculis ramosissimis, foliol. ovatis imbricatis convexis. Tab. V. f. 1.

Habitat in *Java*.

Descr. Erecta, ramosissima, glaberrima. Fructificationes laterales.

vaginata. JUNGERMANNIA surculis repentibus, foliis alternis cuneiformibus retusis

H 2 com-

complicatis amplexicaulibus. Tab. IV. f. 5.

Habitat inter *Javæ* muscos, quibus arcte inseritur.

Descr. Rami filiformes, undique floriferi.

Ambas liberalitati D. D. THUNBERG debeo.

pulcherrima. 3-4. JUNGERMANNIA surculis erectiusculis confertis, foliis ovatis imbricatis subbifidis ciliatis. WEB. Spic. 214.

Lichenastrum scorpioides pulchrum villosum. DILL. Hist. 811. Tab. 69. f. 3.

Habitat ad *arborum truncos.*

Descr. Pulcherrima sui generis. Folia subbifida, per lentem concava, alterna, secunda, elegantissime punctata, margine ubique villis obsita articulatis. Toto cœlo a J. ciliari *differt, cui foliol. duplicato - imbricata, & inferne auriculata.*

Sertularioides. 21-22. JUNGERMANNIA surculis repentibus, ramulis undique floriferis, fol. capillaceis æqualibus articulatis. Tab. IV. f. 6. LINN. Supplem.

Habitat in *ericetis udis*, plerumque Muscis tenaciter inserta.

Obs. a. J. *Trichophylla* differt *surc. repentibus, ramulisque undique floriferis,* nec non *colore hyalino;* a. J. *Setacea* WEB. (multiflora DILL. et LINN.) foliis

foliis *capillaceis æqualibus articulatis* *).

niger. 8-9. LICHEN leprofus, niger, tuberculis concoloribus. HUDSON. Fl. Angl. 514. HALL. Hift. 2084.

Habitat in *rupibus, terra.*

Crufta granulata, atra, ficca. *Tubercula* convexa, atra.

Oederi. 9-10. LICHEN leprofus, ruber, tuberculis nigris.

OED. Dan. VIII. 8. T. 70. f. 1. WEB. Spicil. 230.

Habitat *in rupibus.*

Defcr. Crufta varians colore luteo & rubro; Tubercula copiofa, atra.

Mufcorum. 17-17. LICHEN cruftaceus, incanus, tuberculis atris convexis. MICH. Gen. 98. n. 41. WEB. Spicil. 231.

Habitat *in terra, et fæpiffime in Mufcorum ftratis.*

Defcr. Crufta Byffi incanæ. *Tubercula in ficcioribus interdum plana, ætate fæpius turbinata.*

frigidus. LICHEN cruftaceus, albicans, fuffruticulofus, ramulis breviffimis confertis, peltis marginatis teftaceis. T. V. fig. 4.

 Habi-

---

*) MNIA *trichomanis, fiffum, & Jungermannia*, omnia Generis *Jungermanniæ* funt, cum illo enim, qua fructificationem, conveniunt, ideoque ad *Algas* referenda.

Habitat in *Alpibus Lapponicis*, ubi illum legi prope *culmina nivium*, & interdum *muſcis* inſidentem.

Deſcr. Cruſta *craſſa, incipiens farinoſa, deinde verrucoſa, et quidem non abſimilis fig.* Dill. *T. 17. f. 36., & demum fere fruticuloſa; humida gelatinoſæ inſtar evadit, ſicca fragiliſſima.* Peltæ *fruticulis teneribus leviter inſidentes, croceæ l. teſtaceæ, albo marginatæ, crenulatæ.*

Obſ. Characteri *L. Gelidi* accedit, ſed huic Cruſta foliacea, ſaxis adnata, peltis radiatis absque ullo margine. Mant. 1, 133.

lentigerus. 15.16. LICHEN cruſtaceus, albicans, ſublobatus, ſcutellis albo marginatis, ætate flaveſcentibus. Web. ſpicil. 248.

Habitat in *rupibus*, tetra tectis, inter muſcos.

Deſcr. *Cruſta candida, nitens, in lobos diviſa, ut foliacea videatur, et in roſulas orbiculares expanditur; ſcutellæ parvæ concavæ, margine albido, ex colore cruſtæ concolore in flaveſcentem transeuntes.*

linearis. 35.36. LICHEN foliaceus, erectus, dichotomus, ramis linearibus divaricatis altero latere canaliculatis, peltis minutis marginalibus.

Habitat in *Nova Zelandia.*

Filix. LICHEN fronde ſtipitata: bifida: laciniata; lobata, lobis obtuſis crenatis, ſcutel-

ſcutellis ſparſis planiuſculis. Tab. V. f. 2.

Habitat in *Nova Zelandia*.

Miſſum, cum priori, *a Cel. D.* Forster, ex herbario D. D. Thunberg habeo.

Deſcr. Stipes *brevis, nudus.* Frons *bifida, laciniis lobatis profunde inciſa, crenata, ſcutellifera. Scutellæ parvæ, ſparſæ, pallidæ, ſubconvexæ.*

rupeſtris. LICHEN foliaceus membranaceo-gelatinoſus, lobatus: lobis obtuſis; ſcutellis ſparſis minutis concoloribus.

Lichenoides gelatinoſum, lobis craſſioribus fuſco viridibus. Dill. Hiſt. 138. T. XIX. 22.

Habitat in *rupibus aquoſis* inter muſcos.

Deſcr. Atrovirens. Madidus fere coriaceus, gelatinoſus, ſiccus vero totus ater evadit. Scutellæ globoſæ, vel planæ; raro reperiuntur.

vermicularis. 67. 68. LICHEN fruticuloſus lævis ſubramoſus, ramis diffuſis, tuberculis ſparſis.

Habitat in *alpibus Lapponicis*, inter gramina et muſcos, fruticulis proſtratis et diffuſis, aſcarides primo intuitu referentibus.

Deſcr. Lichen lacteus; ramis teretiuſculis fiſtuloſis magis minusve ramoſis ſubulatis, fructificationibus lateralibus globoſis.

L. Subulato ſimilis, ſed hujus color, & ſitus diffuſus, & tubercula globoſa ab illo diſcedunt.

tristis. 69-70. LICHEN fruticosus, solidus, ramulis compressis ramosis, apicibus nigricantibus, scutellis terminalibus. WEB. Spic. 260. Tab. IV. c. icone optima.

Lichen fruticosus, durus, niger, repetito dichotomus. HALL. Hist. T. III. p. 80. n. 1966. Tab. 47. f. 1.

Coralloides corniculatum fuci tenuioris facie. DILL. Hist. p. 118. Tab. 17. f. 37.

Lichen norrmœricus, surculoso-filamentosus, solidus ater subnitidus; ramulis hinc obtusis, illinc acutis, filamentis ramosissimis, implexis. GUNN. Flor. Norrv. II. 973. T. V. fig. 9. 14.

Habitat in *alpibus*; in *rupibus Brulleri*. WEB. et *Norrvegiæ*. GUNNERUS.

Obs. Ab omnibus fruticulosis distinguitur, quum veris præditus sit scutellis.

radiciformis. 73-74. LICHEN filamentosus, teres, ramosissimus, glaber, radiciformis. WEB. Spicil. 267.

Usnea radiciformis. SCOP. Diss. P. I. p. 95. n. 16. T. 8.

Habitat in *Fodinis Hercynicis*, nec non domicilia intrans. WEB.

In *viis subterraneis Hungaricis*. SCOPOLI.

Obs. Subterraneus imprimis. Dubito, illum *Lichenis* generis esse; Substantia omnino aliena est, ad fungosam naturam magis accedens. WEBER.

Sic

Sic L. B. detecta circa Muscos recentiori ævo facta, tibi explicavi, quamque ipse in eorum methodo illustranda, & Characteribus emendandis operam collocavi, præsens tibi abunde monstrabit Dissertatio. Cum vero sperare non audeam, fore ut nova hæc omnibus arrideant, me tuæ benevolentiæ commendatum volo. Sed Tu interim

Vive, vale! Si quid novisti rectius istis,
Candidus imperti, si non, his utere mecum.

HORATIUS.



EXPLICATIO TABULARUM.

Tabella initio Dissertationis affixa exprimit:

fig. 1. STAMEN, hujus *Antheram* pedicellatam, et *Pollen* in altum protrusum.

fig. 2. SEMEN, cum *plumula & rostello.*

fig. 3. PISTILLUM, cum *Germine, Stylo & Stigmate.*

Tab. IV. fig. 1. SPLACHNUM Sphæricum.

a) tota planta naturali magnitudine cum Stella mascula. (c)

b) *Capsula* cum receptaculo, magnitudine aucta.

fig. 2. BRYUM dendroides.

a) Muscus naturali magnitudine.

b) ramulus foliis lente visis.

fig. 3. POLYTRICHUM convolutum.

fig. 4. BUXBAUMIA foliosa.

a) Muscus situ uniformi et naturali.

b) *Capsula* foliis cincta, lente aucta.

fig. 5. a) JUNGERMANNIA vaginata.

b) surculus discerptus, foliis magnitudine auctis.

fig. 6. JUNGERMANNIA Sertularioides.

Tab. V. fig. 1. a) JUNGERMANNIA Javanica.

b) folium.

fig. 2. LICHEN Filix.

fig. 3. LICHEN flammeus. LINN. Suppl. Capensis.

fig. 4. LICHEN frigidus.

fig. 5. RUPINA rupestris. LINN. Suppl. Alga ex America meridionali.

IV.

IV.

ERICA SPARRMANNI

DESCRIPTA

A

CAROLO VON LINNÉ

MED. D. EJUSDEMQUE ET BOTAN. PROF. UPSAL.

ex

Actorum Acad. Reg. Scient. Holmiensis vol. XXXIX.
latine versa.



Vix reperitur extra Europam regio, cujus vegetabilia majori cura fuerint conquisita, quam Promontorium Bonæ Spei; cumpris, ex quo cives nostri, D. D. THUNBERG & ARRMAN, per aliquot annos, eodem fere tempore, ibi sunt commorati. Ad plantas nostras ecicas parvas attendere sueti, una cum majoribus intis promontorii minores quoque, ab antecessobus prætervisas, lynceis oculis conquisiverunt; io labore istius regionis Flora tam insignia cepit igmenta, ut jam omnium Florarum facile ditissia haberi possit. Nulla quoque fuerit regio, quæ enera plantarum, diversis speciebus adeo abunintia in scenam producere valeat. Quantum ero hac specierum copia difficultas, singulas conoscendi, augeatur, quantumque patientia in volvendis characteribus defatigetur, Botanici in nplis generibus *Gnaphalii*, *Mesembryanthemi*, *Proæ*, *Geranii*, et vastissimo *Ericæ*, satis superque int experti.

Qui antehac in Promontorium Bonæ spei proecti erant rei herbariæ periti, plerique intra angustos agri, circum oppidum ab Europæis inhabiati, terminos se continuerunt; ferociæ enim Hotentottorum, atque animalium rapacium, quibus austra-

auſtralis pars Africa abundat, ſævitiæ formidine ſe abſterreri ſunt paſſi, quominus eousque penetrare auderent, quo Thunbergius et Sparrmannus, binis diverſis itineribus, progreſſi ſunt, eoque ſucceſſores convicerunt, ejusmodi itinera nullo modo tam periculoſa eſſe, quam antea vulgaris ferebat opinio.

Botanicus itineribus ſuis clariſſimus acutiſſimusque, D. Sparrman, qui, quum in Promontorio Bonæ ſpei, verſaretur, occaſione oblata remotiſſimas oceani auſtralis inſulas itinere navali adierat, eo reverſus propriis ſumtibus iter ducentorum milliarium in partem iſtius regionis incognitam, inque terram, ab illa, quam Thunbergius antea inviſerat, diſſitam inſtituit, miranda Dei opera in ultimis auſtralis Africæ angulis inveſtigaturus. Hoc iter ſperato ſucceſſu non caruit; opportunitas ipſi nata eſt, multas plantas, easque maxime ſingulares, detegendi, Botanicique habent, quod ſperent, fore ut earum fiant participes, poſtquam ab Academia Regia Scientiarum ad illas deſcribendas fuit excitatus.

Inter plantas, quas Sparrmannus in terris a Promontorio Bonæ ſpei remotioribus primus repererat, eſt *Erica*, quam deſcribendam ſumſi, inventa a viro celeberrimo ad fluvium *Krumme Revier*, ad quem 150 circiter mill. belg. a Promontorio nume-

numerantur; extra quem tractum ipsi neque antea, neque postea se conspiciendam præbuit. Memoria sumtuosi istius et laboris periculique pleni itineris cel. SPARRMANNI, in locum, ubi nullus antea versatus fuerat Botanicus, servabitur optime, si hunc fruticem *Ericam Sparrmanni* nominavero, quemadmodum aliæ hujus generis species nominibus *Plukenetii*, *Petiveri*, *Bergii*, *Thunbergiique* exstant insignitæ.

FRUTEX bipedalis, virgatus: *ramis* sparsis, teretiusculis, cinereo-fuscis, rigidis, nudis, aphyllis, cicatrisatis: cicatricibus elevatis; procumbentibus, truncatis. *Ramuli* breves, hispidi, sulcati, tecti undique foliis imbricatis, unde apice incrassati, obtusi.

FOLIA ramulorum verticillata, quaterna, approximata, incumbentia, imbricata; apice subincurvata, petiolata, lineari-subulata, integerrima, convexiuscula, subtus exarata sulco longitudinali, profundo, (h. e. acerosa,) supra glaberrima, subtus & margine cartilagineo-hispida, unde ciliata: pilis patentissimis, remotis, albis, per quaternas series, margine majoribus, semiunguicularia, persistentia. Petioli brevissimi, lineares, utrinque plani, glaberrimi, adpressi.

PEDUN-

PEDUNCULI laterales ramulorum, axillares, ſolitarii, patentes, breviſſimi, (floribus vix breviores,) tecti more ramulorum foliis imbricatis, unicapitulati.

CAPITULUM (antequam flores elongantur) globoſum, echinatum inſtar Achyranthis apparet, ex patentiſſimis luteis illis ſetis foliorum involucri & calycis, ante floreſcentiam erecti, poſtea ſubnutantis. *Involucrum* ſex- ſ. *octo*-phyllum: foliis magis dilatatis, extus *valde* hiſpidis: ſetis longitudine foliorum; *petiolis* ciliatis; quadriflorum.

FLORES quaterni, paralleli, vix pedicellati, ſubbracteati: foliolo calycino ſitu inferiore.

CALYX: PERIANTHIUM trigonum, (latere exteriore convexo,) erectum, hexaphyllum: *foliolis* ſubulatis, baſi carinatis ciliatis, extus hirſutiſſimis; quinque eorum approximata exteriorem partem floris tegunt, ſexta remota, interior, carinata.

COROLLA monopetala, infundibuliformis, recta, calyce duplo longior, lutea. *Tubus* tetragonus, villoſiſſimus ſtrigis patentiuſculis, *ore* quadrifido: *laciniis* æqualibus, breviſſimis, ovatis, integris, patentiuſculis, intus glaberrimis.

STAMI-

STAMINA: *Filamenta* octo, receptaculo inserta, capillaria, æqualia, longitudine tubi, glaberrima, alba. *Antheræ* incumbentes, lanceolatæ, apice bifidæ, orificium floris opplentes, purpureæ.

PISTILLUM: *Germen* turbinatum, supra planum, tetragonum, glabrum, apice hirsutissimum, album, sulcatum. *Stylus* filiformis, staminibus longior, unde plerumque versus finem florescentiæ longe exsertus, glaber. *Stigma* planum, dilatatum, tuberculatum.

PERICARPIUM *Capsula.*

OBS. Habitus totius plantæ Botanico primo intuitu ostendit, hanc Ericam ab omnibus aliis cognitis differre:

1) *ramis* obtusis, foliis imbricatim sibi incumbentibus tectis;

2) *foliis* saturate viridibus, nitidis, margine ciliatis pilis rigidis, albis, ut dentes pectinis grossioris remotis;

3) *pedunculis* brevissimis, e medio ramorum foliatorum egredientibus, terminatis capitulis globosis, lutescentibus, e quorum medio pro-

 minent

minent flores quatuor, longitudine æquales, externe densissime vestiti pilis ex albo flavicantibus, adeo longis, ut vix fissura corollæ conspiciatur, flore a latere inspecto;

4) *capitulis* florum semper quadrifloris, qui numerus in hac planta numquam mutatur, nec mutari potest, quoniam inferior corollæ facies ab hoc definito numero pendet, quatenus flores ibidem arctissime cohærent, & conjunctim cylindrum constituunt; quilibet autem flos, separatus, est trigonus, latere exteriore rotundatus, exacte figuram sectoris cylindri, per axin quadrifariam divisi, imitans.

Quum hanc Ericam primum conspicerem, non solum nova, sed etiam maxime singularis mihi videbatur; nec tantam in ea, cum reliquis hujus generis speciebus, antea notis, similitudinem inesse hariolabar, ac postea, descriptione parata, deprehendebam, quum, differentiam specificam quæsiturus, reliquas jam cognitas perlustrarem.

Tum, comparatione cum speciebus quas PARENS in Systemate naturæ, & cel. Prof. BERGIUS in Plantis suis capensibus, descripserunt, instituta, reperiebam omnium partium conformationem simillimam, habitum vero dissimillimum,

Erica

Ericæ Cerinthoidi, cujus flores purpurei ventricosi, deni ad vicenos in singulo involucro contenti, varie utrinque inclinati, & capitula ramos terminantia, ambas illico distinguunt. At enimvero leges, a Botanicis receptæ, differentiam specificam a colore petitam, in distinguendis speciebus adhibere vetant. Sequens itaque character specificus procul dubio sufficiet, ut nova hæc a reliquis, antea definitis, discerni possit:

ERICA *foliis quaternis imbricatis ciliatis, capitulis quadrifloris, corollis tubulosis strigoso-hispidis, antheris muticis.*

Iconem sistit *Tab. VI.*



INDEX TABULARUM ÆNEARUM VOLUMINUM I — X.

Volumen I.

Volumen II.

Volumen III.

Volumen IV.

Volumen V.

Volumen VI.

Volumen VII.

Tab. V.

Numerus tabularum omnium est LV.

Tab. II.

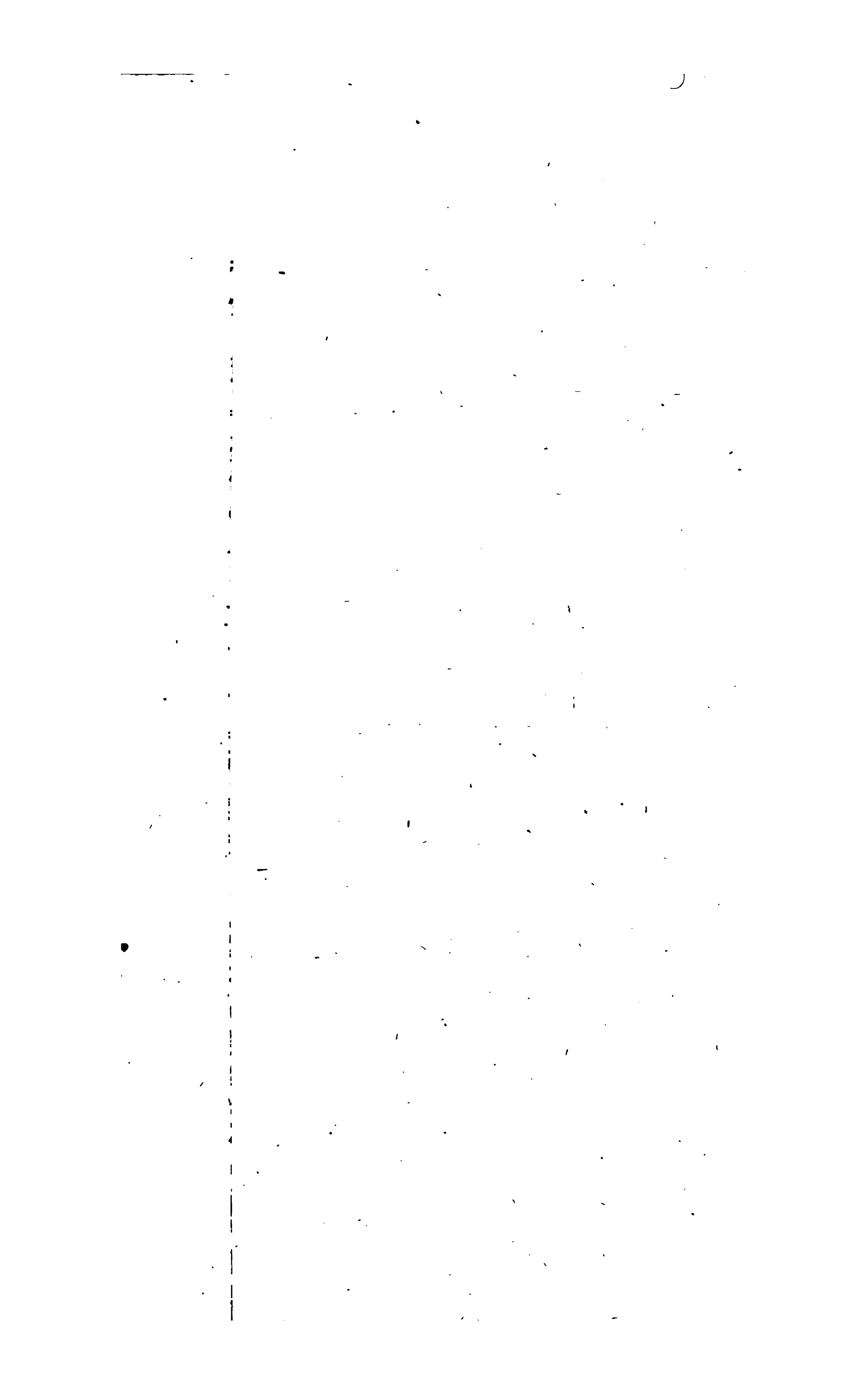


I. F. Volckart fc.





VI.

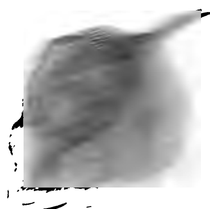


Tab. VI.







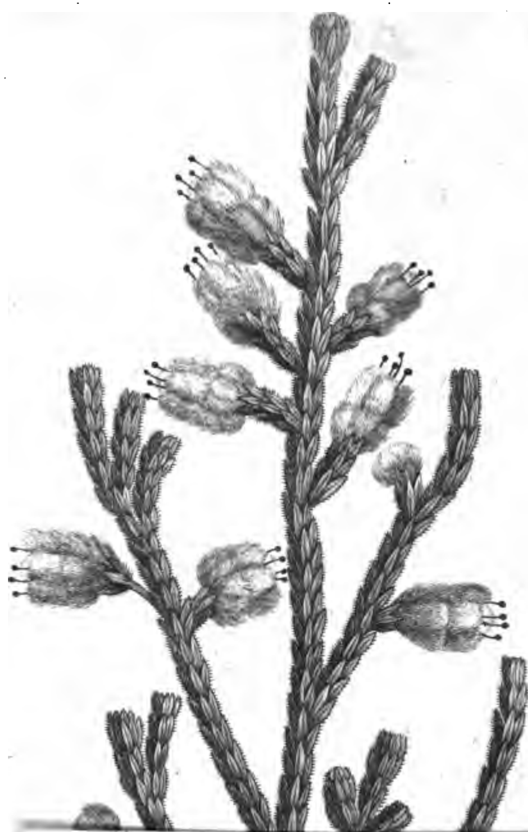






VI.

VI.


Tab.VI.

